



Con el apoyo técnico de:







Nórdica de Tecnología y Comercio
NORDTECO S.A.

PROGRAMA NACIONAL DE ELECTRIFICACION RURAL CON BASE EN FUENTES DE ENERGIA RENOVABLE EN AREAS NO CUBIERTAS POR LA RED

“Metodología para la Evaluación de opciones de Electrificación Rural con Fuentes de Energía Renovable (Portafolio de Proyectos)”

COMPONENTE I - METODOLOGÍAS DE ANALISIS, SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN

CUARTO PRODUCTO – Versión Preliminar
Apéndice II – Manual de Usuario





INCAE - CLACDS

Febrero - 2007

Glosario

Equipo Individual
Micro-planta de generación que abastece a un único punto de consumo o acometida, típicamente a partir de una fuente única

Micro-planta de generación
Instalación de generación eléctrica que produce menos de 50kVA de potencia a partir de una fuente única o híbrida

Microrred
Red eléctrica que transfiere un nivel de capacidad menor a 50kVA y es alimentada por una micro-planta de generación

Abreviaciones

BAUE	Beneficio anual uniforme equivalente
DMPD	Tipo y Tamaño de la Demanda Máxima
Capex	coste de inversión
CCV	Costes del Ciclo de Vida (de un proceso o una infraestructura concreta)
CEVP	Coste específico a valor presente (de la energía)
C_{admis}	Gasto admisible en electrificación por comunidad
C_{cont}	Otras' contribuciones a recursos eléctricos
C_{km}	Costo por km de extensión de línea desde la red existente hacia la comunidad
$C_{línea}$	Costo de la línea desde la red hacia la comunidad (red primaria)
C_{max}	Costo máximo que se puede gastar en extender la línea para una comunidad
C_{retic}	Costo de reticulado local (red secundaria) - excluye $C_{línea}$
ER	Electrificación rural
EERR	Energías Renovables
F_{amax}	Gasto máximo admisible por punto-social desde los fondos nacionales
G&O&M	Gestión, Operación y Mantenimiento (de un servicio o una infraestructura)
HH	Hogares
IVAN	Valor Actual Neto divido por el monto de inversión
R_c	ciclo de reiteración
Opex	Coste de operación y mantenimiento
Ps	Punto-social (unidad de valoración de impactos sociales positivos del acceso a una determinada infraestructura)
Ps_{red}	Número total de puntos-sociales asignados a una comunidad suponiendo que sería electrificada con extensión de red.
Ps_{microp}	Número total de puntos-sociales asignados a una comunidad suponiendo que sería electrificada con una microrred a partir de una micro-planta de generación
Ps_{eind}	Número total de puntos-sociales asignados a una comunidad suponiendo que sería electrificada con equipos individuales para cada usuario o cliente
R(km)	Largo máximo de extensión de red que los 'puntos de sociales pueden 'comprar'
r	tasa de descuento
VAN	Valor Actual Neto (también llamado Valor Presente Neto)
VV	Viviendas

INDICE

Anexos

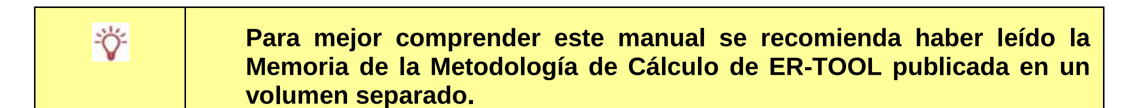
1. Información general

1.1 Acerca del manual

Este manual está dirigido a todos los usuarios que quieran aprender a utilizar **ER-TOOL** explicando cada uno de los pasos que se deben realizar para evaluar las opciones de electrificación disponibles para un universo de comunidades y generar un portafolio priorizado, documentado y actualizado de proyectos de electrificación rural mediante 6 soluciones tecnológicas distintas (incluyendo la extensión de red y otras opciones con fuentes de energía renovable).

Para facilitar la lectura del manual se han tenido en cuenta las siguientes convenciones:

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	Advertencia, condiciones previas o instrucciones que se deben seguir al pie de la letra
	Información adicional o sugerencias
1.	Un número en color bordó al principio de una frase significa que hay que realizar una acción en el orden indicado
→	Resultado intermedio
➔	Resultado final



Para mejor comprender este manual se recomienda haber leído la Memoria de la Metodología de Cálculo de ER-TOOL publicada en un volumen separado.

1.2 Acerca de ER-TOOL

ER-TOOL es una herramienta computarizada para el análisis, selección y priorización de opciones de electrificación rural con fuentes de energía renovable desarrollada por un grupo de empresas liderado por el INCAE-CLACDS[1] contratadas por el PNUD de Costa Rica como parte del Componente 5, Subcontrato No. 6 del Programa Nacional de Electrificación Rural con Base en Fuentes de Energía Renovable en Areas no Cubiertas por la Red.

ER-TOOL tiene como objetivo general evaluar las distintas opciones de electrificación de un universo de comunidades a fin de seleccionar la mejor opción para cada comunidad. Para ello, utiliza una metodología que realiza una evaluación financiera y una evaluación social

[1] IT Power Ltd. de Reino Unido, Trama TecnoAmbiental de España, SDA-Sustainable Development Advisors de Argentina y Nordteco de Costa Rica

para cada alternativa y genera un listado dinámico de las comunidades a electrificar bajo red y fuera de red.

ER-TOOL fue especialmente diseñada para la toma de decisiones de los encargados de planificar de la electrificación rural con capacidad para cambiar un sinnúmero de variables económicas, sociales, financieras etc. y visualizar en forma rápida y sencilla su impacto en la planificación de electrificación rural. A través de sus funciones inteligentes también se permite la activación y desactivación de distintos filtros transformándola en una herramienta ágil y dinámica para decidir la electrificación de aquellas comunidades para las que a priori es difícil decidir si deberían electrificarse bajo red o en forma aislada.

2. Información Técnica

2.1 Requisitos del Sistema

Para utilizar **ER-TOOL** es necesario contar con los siguientes requisitos:

- Sistema Operativo Windows XP
- Microsoft Office Excel 2003

	**En caso de tener inconvenientes con el uso de los macros, se recomienda verificar que el nivel de seguridad de los macros seleccionado corresponda al Nivel Medio**

3. Inicio del Programa

3.1 Inicio de ER-TOOL a través de su autoejecutable

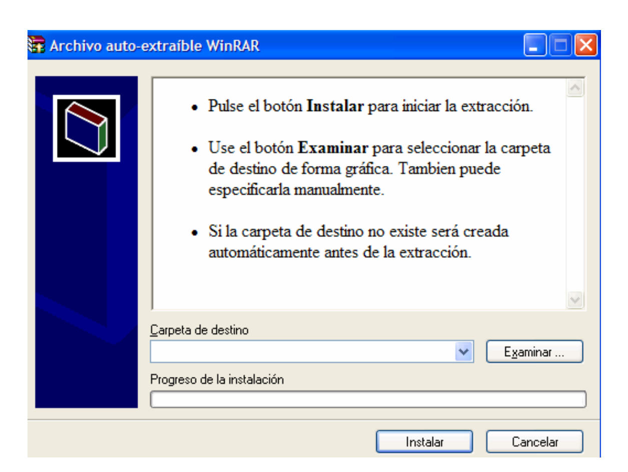
Para iniciar **ER-TOOL** realice lo siguiente:

1. Abrir el archivo ER-TOOL. zip

   → ***ER-TOOL*** abre la ventana ***ER-TOOL.zip***

2. Hacer ***clic*** en el archivo ***ER-TOOL. Zip***

   → ***ER-TOOL*** muestra la siguiente ventana

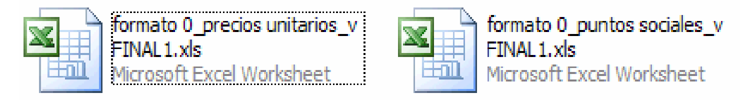


3. Seguir las instrucciones de la ventana anterior para finalizar la instalación de ER-TOOL. La carpeta de destino que se elija debe ubicarse en una unidad de disco (nunca en una unidad de red).

4. En la ***Carpeta de Destino*** elegida ***ER-TOOL*** crea las siguientes carpetas y archivos



5. Dentro de la carpeta Planillas de datos sociales y precios unitarios se encuentran los siguientes archivos



5. En la carpeta Proyectos se encuentra el siguiente archivo



→ Con esto ha finalizado la instalación de ER-TOOL en su máquina.

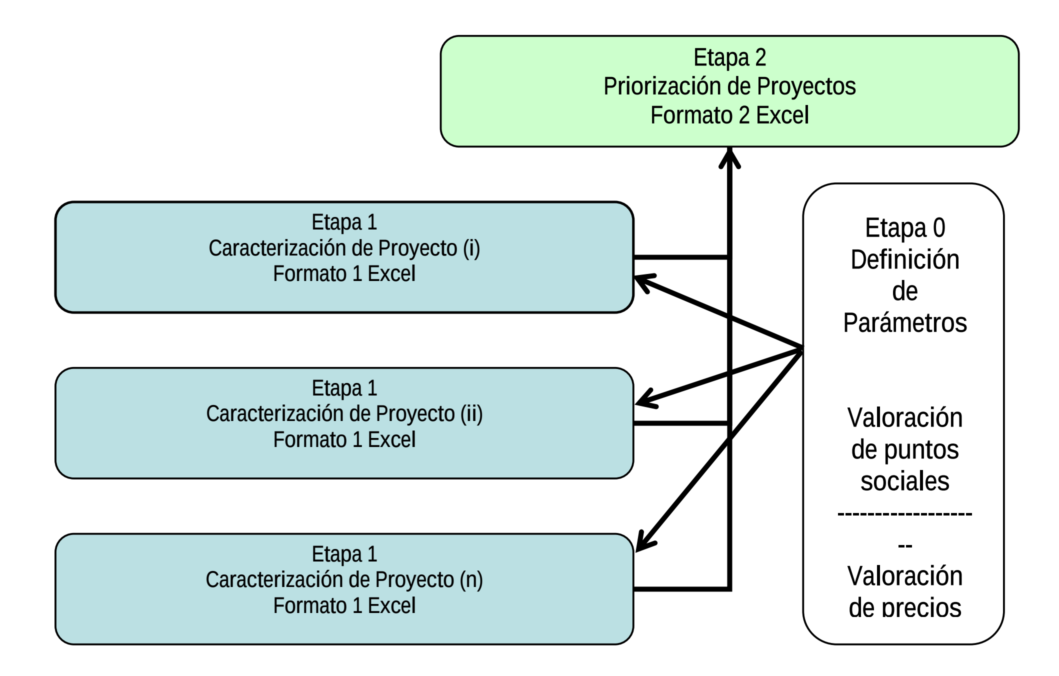
4. Visión Global de ER-TOOL

4.1 Diagrama de flujo de ER-TOOL

Antes de comenzar con la carga de datos es importante comprender la secuencia de trabajo de ER-TOOL que consta de 3 etapas:

- ***Etapa 0*** – Definición de Parámetros
- ***Etapa 1*** - Caracterización de cada Proyecto
- ***Etapa 2*** – Priorización de Proyectos

En el siguiente diagrama se muestra la interacción de las 3 etapas:



4.2 Etapa 0 – Definición de Parámetros

En la denominada Etapa 0 ER-TOOL presentará una serie de tablas en las que se deberán insertar los distintos parámetros que se utilizarán para la evaluación y priorización de los proyectos a considerar tanto en lo que respecta a la valoración de factores y atributos sociales como los distintos precios unitarios que se utilizarán para el cálculo de los costos de I-O-M bajo las distintas alternativas.

4.3 Etapa 0 – Caracterización de Proyectos

Una vez concluida la entrada de datos correspondiente a la Etapa 0, se procederá a cargar los datos específicos para cada uno de los proyectos a priorizar. Para ellos se han caracterizado los datos de cada proyecto en los siguientes componentes:

Componente	**Entradas a la herramienta**	**Salidas de la herramienta**
Datos sociales	• 14 atributos sociales por comunidad	• S/I
Datos generales	• Ubicación • Demanda de electricidad • Energía por usos • Previsión de crecimiento • Potencia	• Puntos sociales
Técnico (por cada tecnología)	• Parámetros extrínsecos (dependientes de la ubicación) • Unidades constructivas extrínsecas (dependientes de la ubicación)	• Unidades constructivas intrínsecas (dependientes de la demanda de electricidad)
Económico - Financiero (por cada tecnología)	• Precios unitarios – formato 0 • Inversión por aportaciones • Costes G-O-M • Previsión de crecimiento • Tarifas • Parámetros macroeconómicos	• Costes Ciclo de Vida • Coste específico de la energía • Subsidio necesario • Indicadores financieros (VAN, IVAN, TIR) • Calcula para cada proyecto el indicador costo / cliente ponderado para todas las tecnologías aplicables • Gráficos de sensibilidad (opcional)

En lo que respecta a soluciones tecnológicas ER-TOOL permite considerar las siguientes opciones:

- Extensión de red
- Fuera de red:
  - Generador FV individual (o microplanta de generación FV)
  - Micro-planta de generación fotovoltaica + microrred
  - Micro-planta de generación micro hidro + microrred
  - Micro-planta de generación eólica + microrred
  - Micro-planta de generación a biomasa + microrred

4.4 Etapa 2 – Priorización de Proyectos

Habiendo finalizado la carga de los parámetros y las características de los proyectos a examinar ER-TOOL automáticamente procederá a la evaluación y priorización del portafolio de proyectos a electrificar.

Mediante la aplicación de filtros se podrán variar distintas hipótesis de análisis para evaluar su impacto sobre el portafolio de comunidades a priorizar.

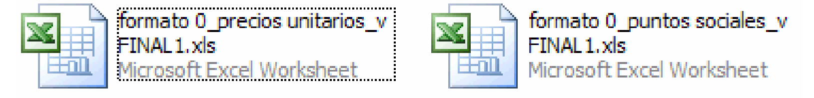
!	**Para facilitar la carga y lectura de datos que se muestran en las distintas ventanas se ha establecido el siguiente código de colores:** • ***Amarillo*** **Datos que se deben cargar al programa** • ***Gris / Verde*** **Valores calculados por ER-TOOL**

5. Etapa 0 – Definición de Parámetros

5.1 Carga de Factores y Atributos Sociales

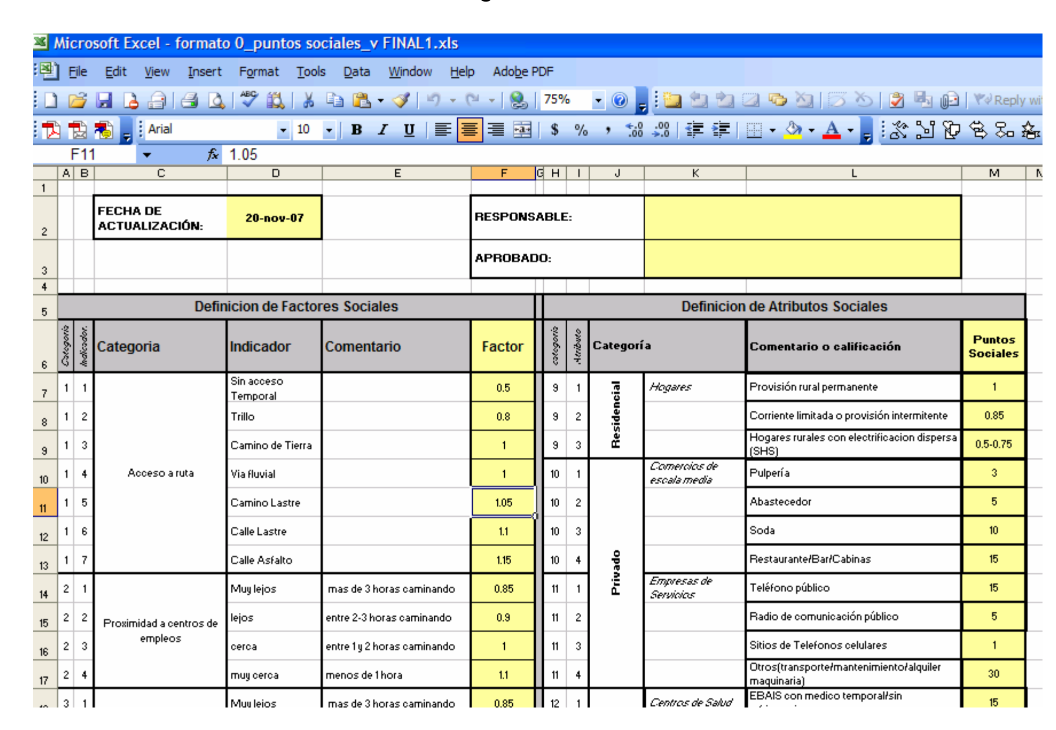
1. Ir al directorio ***ER-TOOL*** y abrir la carpeta ***Planilla de Datos Sociales y Precios Unitarios***

→ ***ER-TOOL*** muestra los siguientes archivos



2. Abrir el archivo ***Formato 0-puntos sociales_v Final1.xls*** y ***Activar Macros***

→ ***ER-TOOL*** muestra la siguiente ventana


Microsoft Excel - formato 0_puntos sociales_v FINAL1.xls

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	20-nov-07
RESPONSABLE:	
APROBADO:	

Definicion de Factores Sociales

Categoría	Indicador	Categoria	Indicador	Comentario	Factor
1	1	Acceso a ruta	Sin acceso Temporal		0.5
1	2		Trillo		0.8
1	3		Camino de Tierra		1
1	4		Via fluvial		1
1	5		Camino Lastre		1.05
1	6		Calle Lastre		1.1
1	7		Calle Asfalto		1.15
2	1	Proximidad a centros de empleos	Muy lejos	mas de 3 horas caminando	0.85
2	2		lejos	entre 2-3 horas caminando	0.9
2	3		cerca	entre 1 y 2 horas caminando	1
2	4		muy cerca	menos de 1 hora	1.1
3	1		Muy lejos	mas de 3 horas caminando	0.85

Definicion de Atributos Sociales

categoría	Atributo	Categoría		Comentario o calificación	Puntos Sociales
9	1	Residencial	*Hogares*	Provisión rural permanente	1
9	2			Corriente limitada o provisión intermitente	0.85
9	3			Hogares rurales con electrificacion dispersa (SHS)	0.5-0.75
10	1	Privado	*Comercios de escala media*	Pulpería	3
10	2			Abastecedor	5
10	3			Soda	10
10	4			Restaurante/Bar/Cabinas	15
11	1		*Empresas de Servicios*	Teléfono público	15
11	2			Radio de comunicación público	5
11	3			Sitios de Telefonos celulares	1
11	4			Otros(transporte/mantenimiento/alquiler maquinaria)	30
12	1		*Centros de Salud*	EBAIS con medico temporal/sin	15

3. Verificar la vigencia de los ***datos en amarillo*** o de lo contrario cámbielos.

4. Completar las casillas de la esquina superior izquierda con la fecha de actualización, su nombre y los datos de la persona que aprobó los cambios.

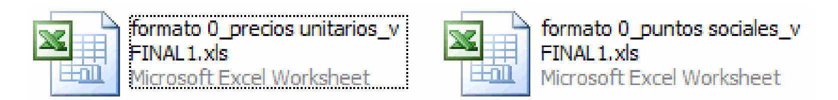
!	**Para garantizar el control de calidad de la base de datos de ER-TOOL se deberán definir las políticas internas relativas a la carga de datos al programa y los mecanismos de control**

💡	**Para mayor detalle acerca de cada uno de los factores y atributos sociales que deben ser introducidos en esta etapa se recomienda consultar la Memoria de la Metodología de Cálculo de ER-TOOL**

5.2 Carga de Precios Unitarios

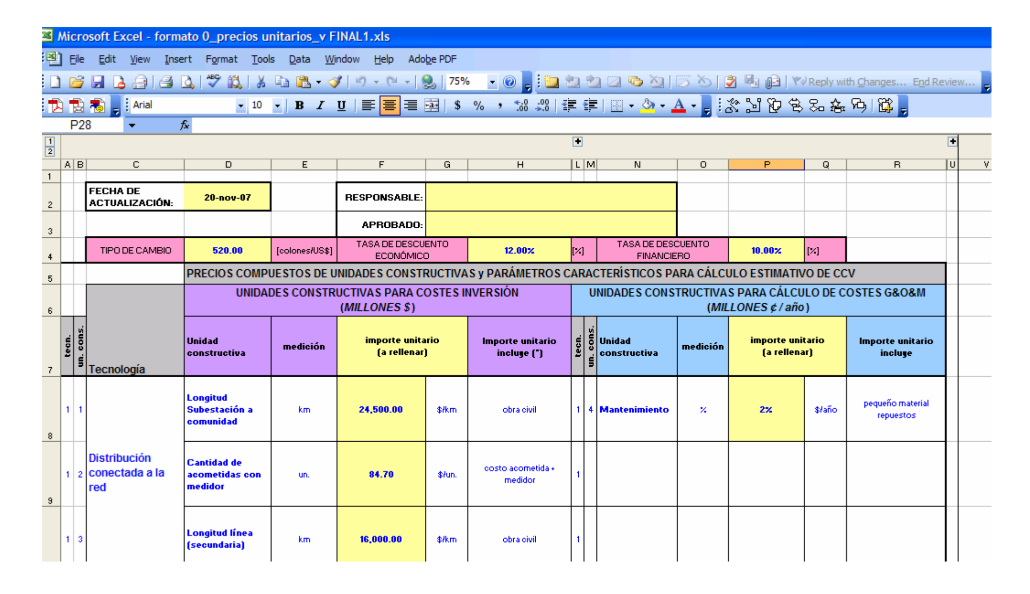
1. Ir al directorio ***ER-TOOL*** y abrir la carpeta ***Planilla de Datos Sociales y Precios Unitarios***

→ ***ER-TOOL*** muestra los siguientes archivos



2. Abrir el archivo ***Formato o-precios unitarios_v Final1.xls*** y ***Activar Macros***

→ ***ER-TOOL*** muestra la siguiente ventana



3. Verificar la vigencia de los ***datos en amarillo*** para cada una de las soluciones tecnológicas propuesta o de lo contrario actualizarlos

4. Completar las casillas de la esquina superior izquierda con la fecha de actualización, su nombre y los datos de la persona que aprobó los cambios.

!	**Para garantizar el control de calidad de la base de datos de ER-TOOL se deberán definir las políticas internas relativas a la carga de datos al programa y los mecanismos de control**

💡	**Para mayor detalle acerca de cada uno de los factores y atributos sociales que deben ser introducidos en esta etapa se recomienda consultar la Memoria de la Metodología de Cálculo de ER-TOOL**

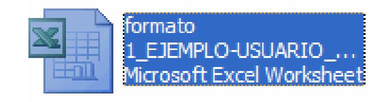
6. Etapa 1 – Caracterización de Proyectos

6.1 Carga de datos de proyectos

6.1.1 Abrir ventana de Datos Generales del Proyecto

1. Ir al directorio ***ER-TOOL*** y abrir la carpeta ***Proyectos***

→ ***ER-TOOL*** muestra el archivo



2. Abrir el archivo ***Formato 1_Ejemplo-Usuario_v Final1.xls*** y ***Activar Macros***

→ ***ER-TOOL*** muestra la siguiente ventana



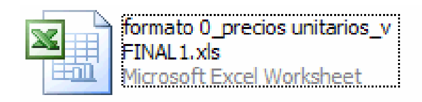
💡	**Si ER-TOOL muestra otra ventana pulsar uno de los siguientes botones** VOLVER A ENTRADA DATOS SOCIALES volver a MENU **Hasta posicionarse en la ventana de *Datos Generales del Proyecto***

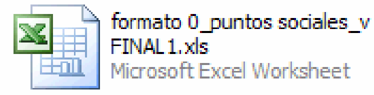
6.1.2 Importar Precios Unitarios

1. Una vez situado en la ventana de ***Datos Generales del Proyecto***, pulsar el botón



➔ Se muestra una ventana en la que tendrá que ubicar el directorio ***Planillas de Datos Sociales y Precios Unitarios*** con los siguientes archivos:





2. Seleccionar el archivo ***Formato 0_precios unitarios_vFinal1.xls***

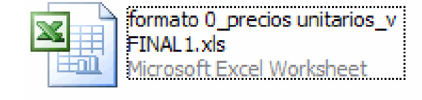
➔ Con esto quedan importados los **Precios Unitarios** a la ventana de Datos Generales del Proyecto

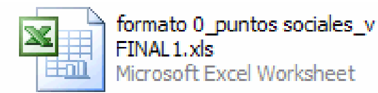
6.1.3 Importar Coeficientes Sociales

1. Desde la ventana de ***Datos Generales del Proyecto***, pulsar el botón



➔ ***ER-TOOL*** muestra una ventana desde la que tendrá que ubicar el directorio ***Planillas de Datos Sociales y Precios Unitarios*** donde se encuentran los siguientes archivos





2. Seleccionar el archivo ***Formato 0_puntos sociales_vFinal1.xls***

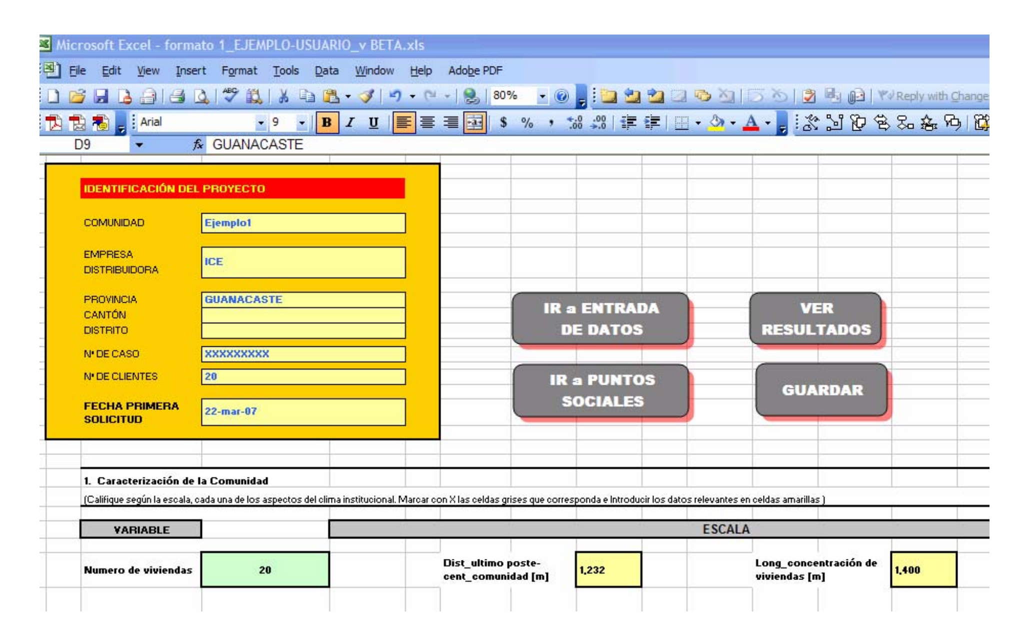
➔ Con esto quedan importados los coeficientes sociales a la ventana de ***Datos Generales del Proyecto***

6.1.4 Entrada de Datos Sociales

1. Desde la ventana de ***Datos Generales del Proyecto***, pulsar el botón



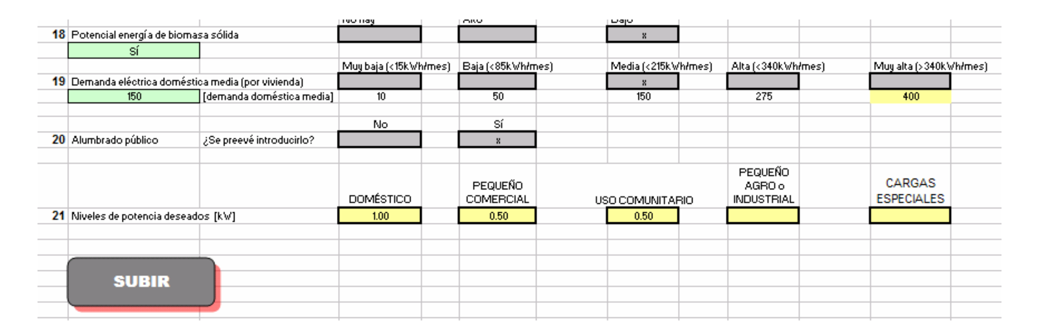
➔ ***ER-TOOL*** muestra una ventana en la que se tendrán que ingresar los datos generales del proyecto y la caracterización de la comunidad



2. Completar los datos de ***Identificación del Proyecto*** en la planilla de fondo amarillo de la esquina superior izquierda

→ Quedan cargados los ***Datos Generales del Proyecto***.

3. Completar los datos de ***Caracterización de la Comunidad*** y pulsar el botón ***Subir*** ubicado en la esquina izquierda inferior.

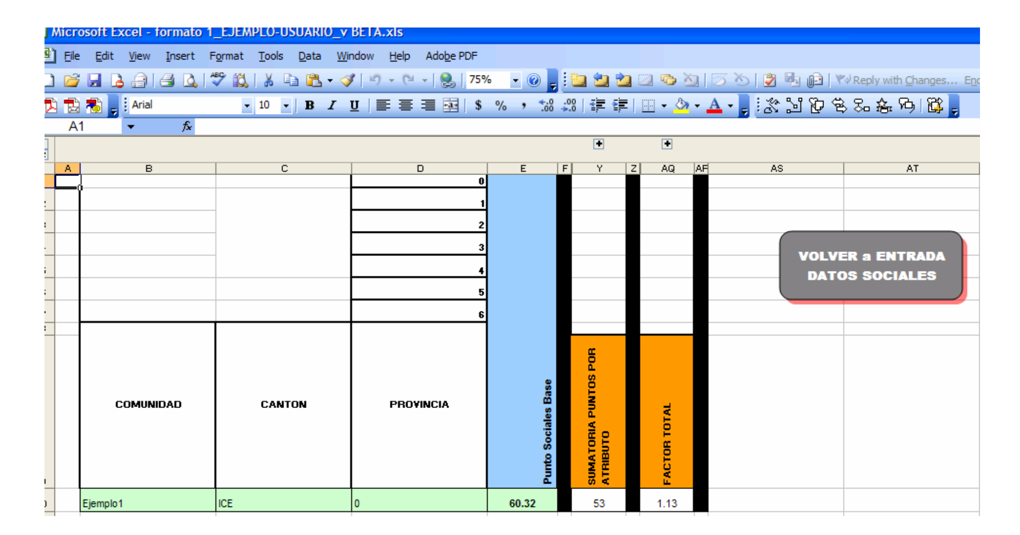


→ Quedan cargados los datos de ***Caracterización de la Comunidad***

4. Desde la ventana de ***Entrada de Datos Sociales*** pulsar el botón



→ ***ER-TOOL*** muestra la ventana con el ***Cálculo de los Puntos Sociales* de la Comunidad**

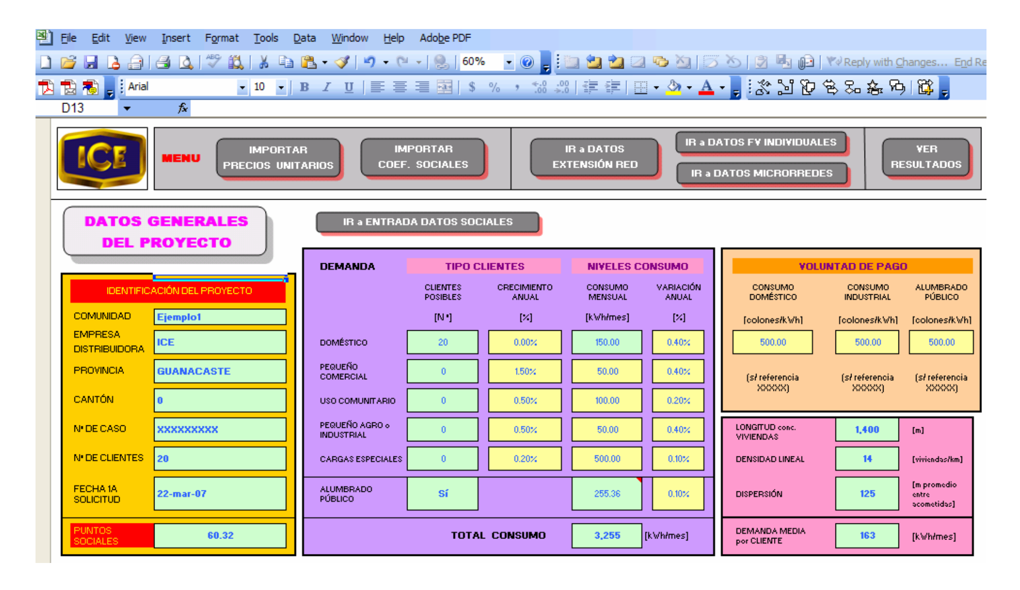


➔ Quedan cargados los ***Datos Generales del Proyecto y de Caracterización de la Comunidad***

💡	**Si ya se han cargado el resto de los datos del Proyecto (6.1.5) desde la ventana de Entrada de Datos Sociales (6.1.4) se deberá pulsar el botón** **GUARDAR** **para guardar los datos del Formato 1 de cada comunidad con un nombre descriptivo que ER-TOOL genera en forma automática.**

6.1.5 Entrada de Datos Generales del Proyecto

1. Desde la ventana de entrada de ***Datos Generales del Proyecto*** ingrese los datos de caracterización de la demanda y voluntad de pago de la Comunidad (celdas en amarillo)



➔ Queda finalizada la carga de ***Datos Generales del Proyecto.***

6.1.6 Entrada de Datos de Caracterización de las Tecnologías

1. Para ingresar los datos de caracterización de las distintas alternativas tecnológicas se debe pulsar el botón correspondiente en la parte superior de la ventana de ***Datos Generales del Proyecto***

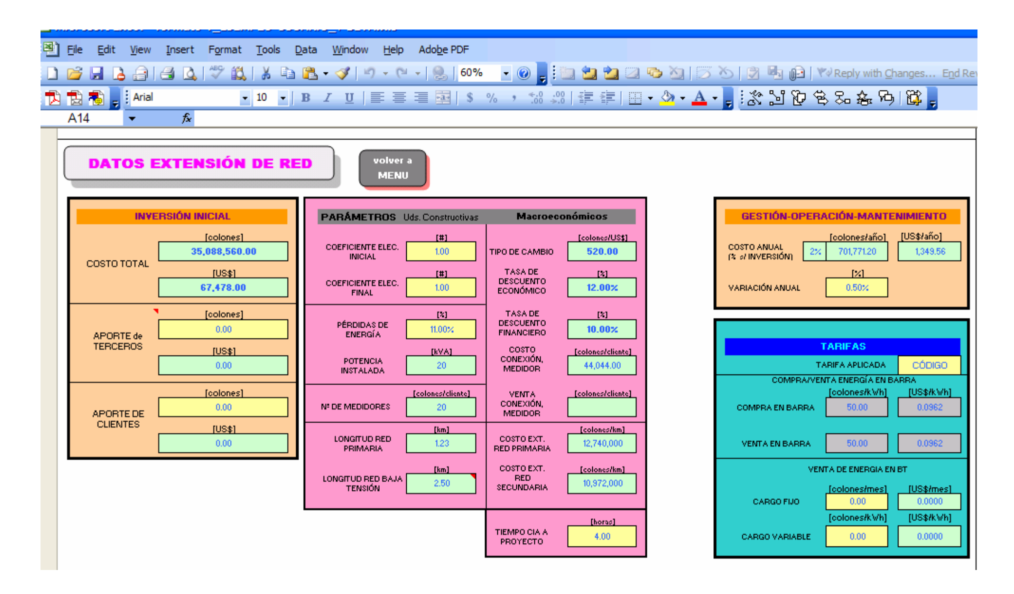


→ ***ER-TOOL*** muestra la ventana en la que se tendrán que ingresar los ***Datos de Caracterización de las Tecnologías***

2. Ir a ***Datos Extensión Red*** pulsando el botón



→ ***ER-TOOL*** muestra la ventana en la que se tendrán que ingresar los ***Datos de Extensión de Red***



3. Ingresar ***Datos Extensión Red***

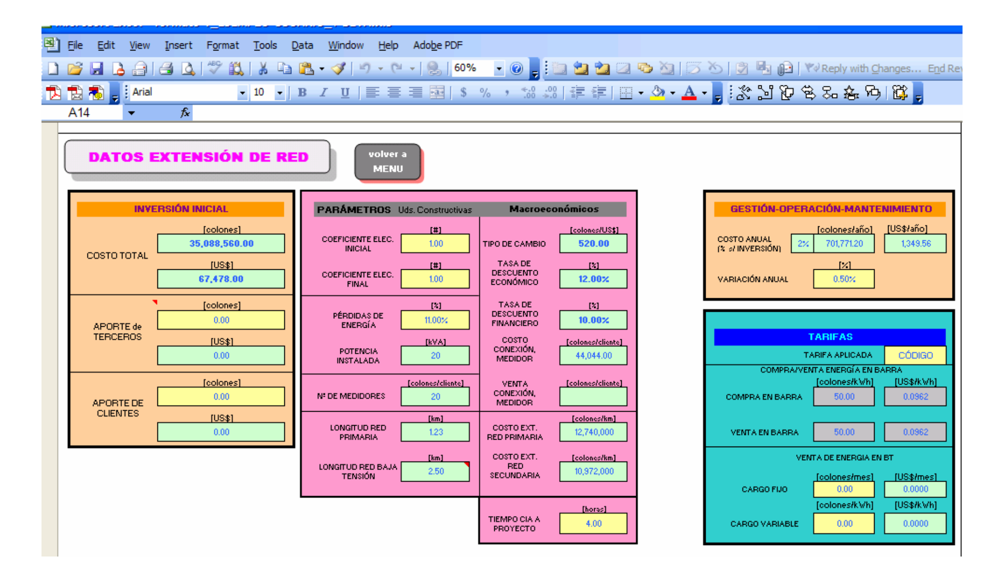
→ Ingresar los datos correspondientes a la Comunidad en las ***celdas amarillas.*** Al finalizar, volver al menú principal pulsando el botón



4. Ir a ***Datos FV Individuales*** pulsando el botón



→ ***ER-TOOL*** muestra la ventana en la que se tendrán que ingresar los ***Datos de FV Individuales***



5. Ingresar ***Datos de FV Individuales***

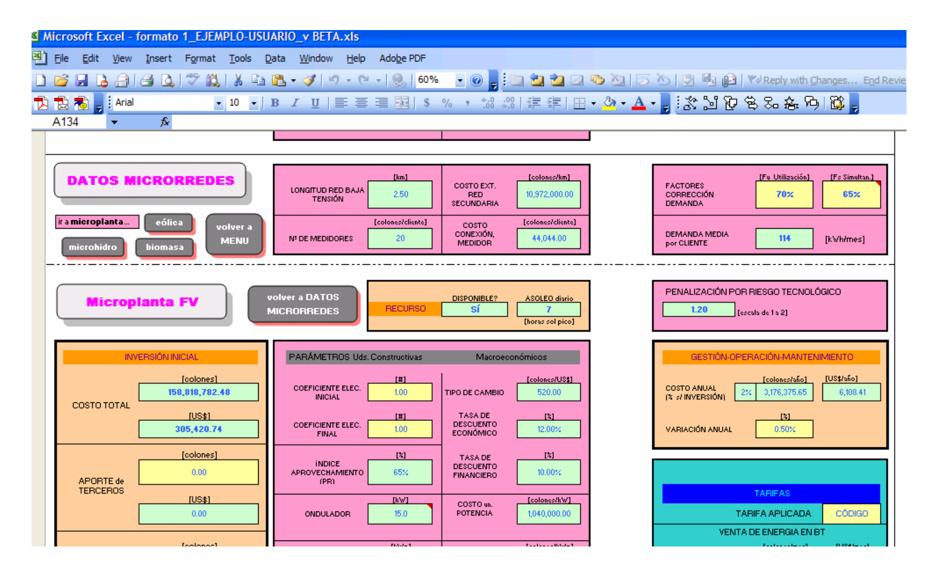
→ Ingresar los datos correspondientes a la Comunidad en las ***celdas amarillas.*** Al finalizar, volver al menú principal pulsando el botón



6. Ir a ***Datos Microrredes*** pulsando el botón



→ ***ER-TOOL*** muestra una ventana en la que se tendrán que ingresar los ***Datos Microrredes*** y ***Microplanta FV***



7. Ingresar ***Datos Microrredes y Microplanta FV***

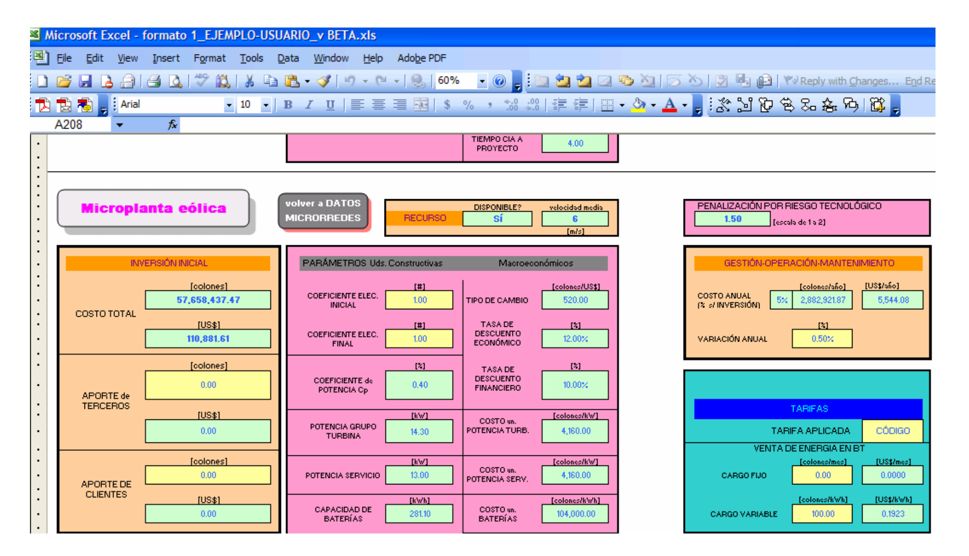
→ Ingresar los datos correspondientes a la Comunidad en las ***celdas amarillas.*** Al finalizar, volver al menú principal pulsando el botón



8. Ir a ***Microplanta eólica*** pulsando el botón



→ ***ER-TOOL*** muestra una ventana en la que se tendrán que ingresar los ***Datos de Microplanta eólica*** para la Comunidad



9. Ingresar ***Datos Microplanta eólica***

→ Ingresar los datos correspondientes a la Comunidad en las ***celdas amarillas.*** Al finalizar, volver al menú principal pulsando el botón



10. Repetir pasos 8 y 9 para ingresar los datos correspondientes a ***Microplanta Microhidro*** y ***Microplanta Biomasa***

→ Queda finalizada la carga de datos de ***Caracterización de Tecnologías***

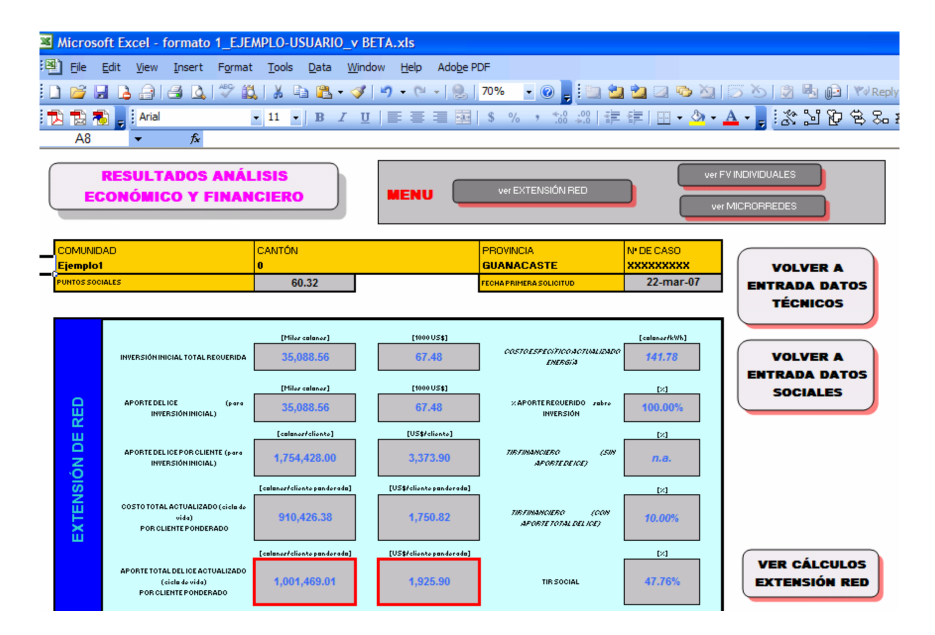
6.2 Planillas de Resultados – Formato 1

6.2.1 Resultados Análisis Económico Financiero

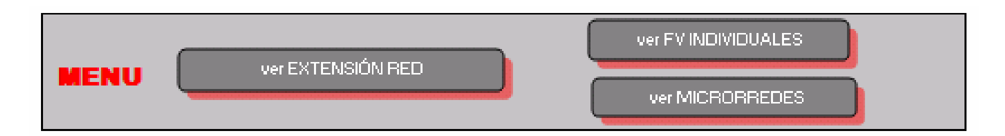
1. Para visualizar los ***Resultados de Análisis Económico Financiero*** desde la ventana ***Datos Generales del Proyecto*** pulsar el botón



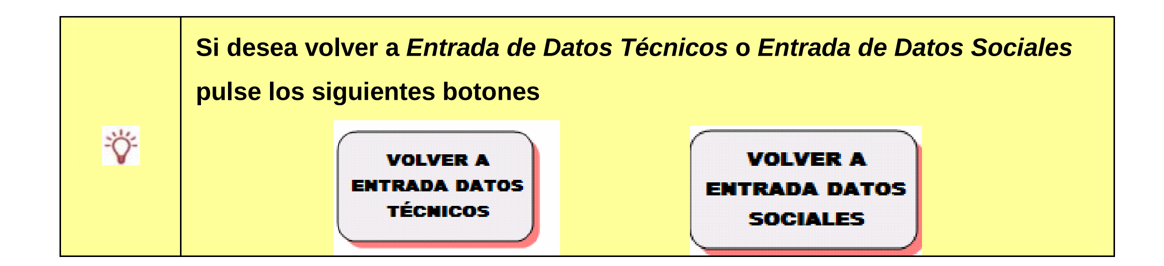
→ ***ER-TOOL*** muestra la ventana ***Resultados de Análisis Económico Financiero***



2. Pulsar alternativamente cada uno de los ***botones del Menú***



→ ***ER-TOOL*** muestra la ventana con los ***Resultados del Análisis Económico Financiero*** para cada opción tecnológica.

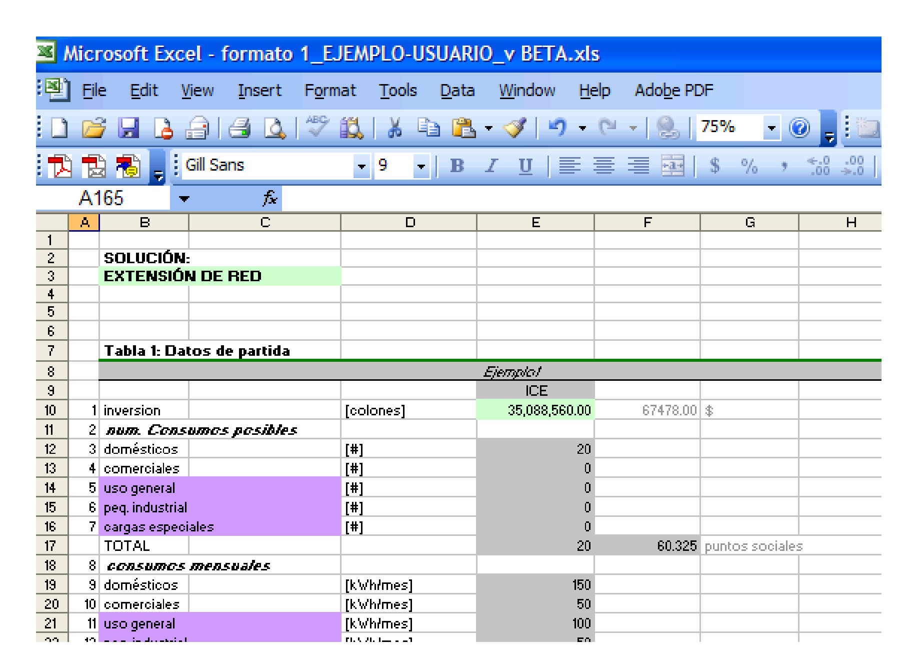

Si desea volver a *Entrada de Datos Técnicos* o *Entrada de Datos Sociales* pulse los siguientes botones

6.2.2 Planillas de Cálculo

1. Para visualizar las ***Planillas de Cálculo*** desde la ventana ***Resultados Económico Financiero*** pulsar el botón

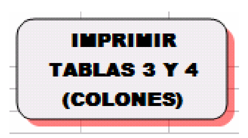
VER CÁLCULOS EXTENSIÓN RED

→ ***ER-TOOL*** muestra la ***Planillas de Cálculo*** utilizada para ***Extensión de Red***



	A	B	C	D	E	F	G
2		SOLUCIÓN:					
3		EXTENSIÓN DE RED					
7		Tabla 1: Datos de partida					
8					*Ejemplo!*		
9					ICE		
10	1	inversion		[colones]	35,088,560.00	67478.00	$
11	2	*num. Consumos posibles*					
12	3	domésticos		[#]	20		
13	4	comerciales		[#]	0		
14	5	uso general		[#]	0		
15	6	peq. industrial		[#]	0		
16	7	cargas especiales		[#]	0		
17		TOTAL			20	60.325	puntos sociales
18	8	*consumos mensuales*					
19	9	domésticos		[kWh/mes]	150		
20	10	comerciales		[kWh/mes]	50		
21	11	uso general		[kWh/mes]	100		

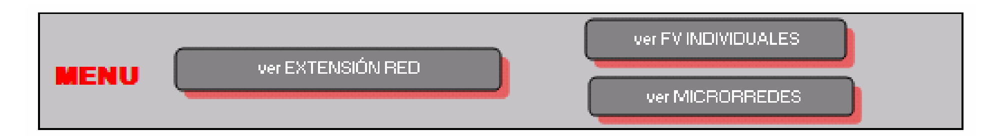
2. Para imprimir las ***Planillas de Cálculo*** pulsar el botón



3. Para volver a la ventana ***Resultados Económico Financiero*** pulsar el botón



4. Para visualizar e imprimir las ***Planillas de Cálculo*** para el resto de las tecnologías repetir los pasos **1** a **3** luego de pulsar el botón correspondiente en el Menú Principal



	Si desea volver a *Entrada de Datos Técnicos* o *Entrada de Datos Sociales* pulse los siguientes botones VOLVER A ENTRADA DATOS TÉCNICOS — VOLVER A ENTRADA DATOS SOCIALES

	**Para mayor detalle acerca de los algoritmos utilizados para los distintos cálculos realizados bajo el Formato 1 se recomienda consultar la *Memoria de la Metodología de Cálculo de ER-TOOL***

6.3 Guardado de la información – Formato 1

6.3.1 Como guardar la información del Formato 1

Una vez concluida la carga de todos los datos de la Comunidad

1. Ir a la ventana ***Entrada de Datos Sociales*** y pulsar el botón



→ ***ER-TOOL*** abre una ventana que pide seleccionar el nombre del directorio donde guardar el archivo

2. Ubicar el directorio ***Proyectos*** y pulsar el botón de ***Guardar***

3. Repetir los pasos **1** y **2** para cada una de las **Comunidades** que integran el **Portafolio de Proyectos** que se quiere evaluar y priorizar

→ Cada uno de los archivos de Formato 1 de las Comunidades se archivan en la carpeta **Proyectos**

6.3.1 Como guardar las actualizaciones de la información del Formato 1

A fin de garantizar que se pueda trazar la evolución del portafolio de proyectos a lo largo del tiempo cada vez que se realicen actualizaciones se deberá proceder de la siguiente manera:

1. Abrir el Formato 1 de la primera ***Comunidad*** a actualizar

→ Abrir el ***archivo de Formato 1*** de la Comunidad ya existente en la carpeta **Proyectos**

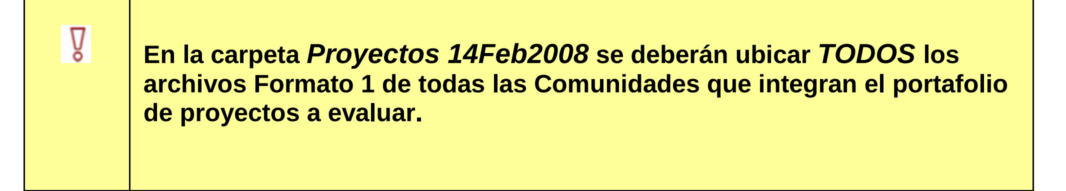
2. Realizar los cambios y actualizaciones necesarias siguiendo los pasos descriptos en la ***sección 6.1***

3. Crear una nueva carpeta de Proyectos agregando una fecha al nombre que permita trazar la evolución de la cartera de proyectos y guardar el ***archivo Formato 1***

→ ***ER-TOOL*** crea una nueva **carpeta Proyectos** para los ***archivos Formato Actualizados*** (por ej. ***Proyectos 14Feb2008***)

4. Guardar el ***archivo de Formato 1 Actualizado*** en la carpeta ***Proyectos 14Feb2008***

5. Repetir los pasos **1, 2 y 4** para ***cada una de las Comunidades*** de la Carpeta Proyectos aunque no requieran actualización



En la carpeta *Proyectos 14Feb2008* se deberán ubicar *TODOS* los archivos Formato 1 de todas las Comunidades que integran el portafolio de proyectos a evaluar.

7. Etapa 2 – Priorización de Proyectos

7.1 Carga del Archivo Formato 2

1. Verificar que no haya ningún archivo ***Formato 0 o Formato 1*** abierto

!	**Si alguno de los archivos Formato 0 o Formato 1 se encuentra abierto en su máquina tendrá que cerrarlo antes de cargar el Archivo Formato 2 para evitar posibles errores de cálculo**

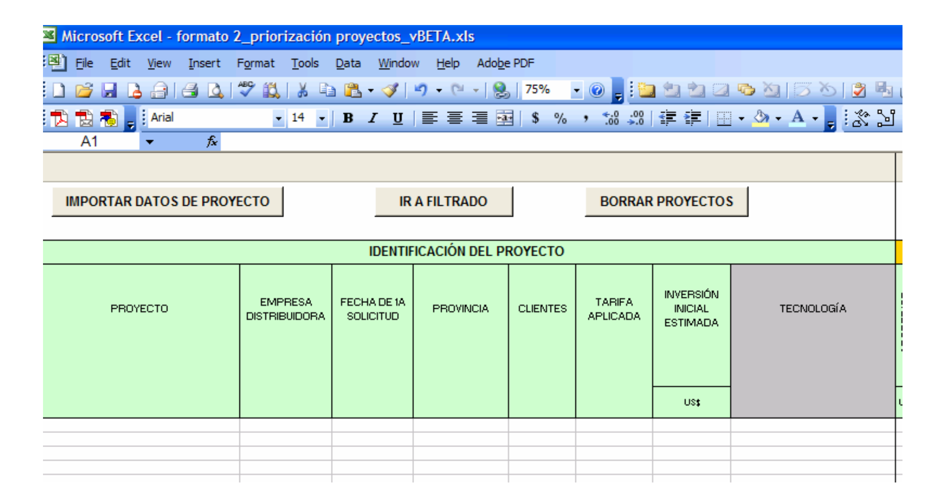
2. Ir a la ***Carpeta de Destino*** en la que se guardó ***ER-TOOL*** (ver 3.1 **4**)

→ ***ER-TOOL*** muestra los siguientes directorios y archivos



3. Abrir el archivo ***Formato 2_priorización proyectos_vFinal.xls*** y ***Activar Macros***

→ ***ER-TOOL*** muestra la hoja de cálculo ***Matriz de Parámetros*** del ***archivo Formato 2***

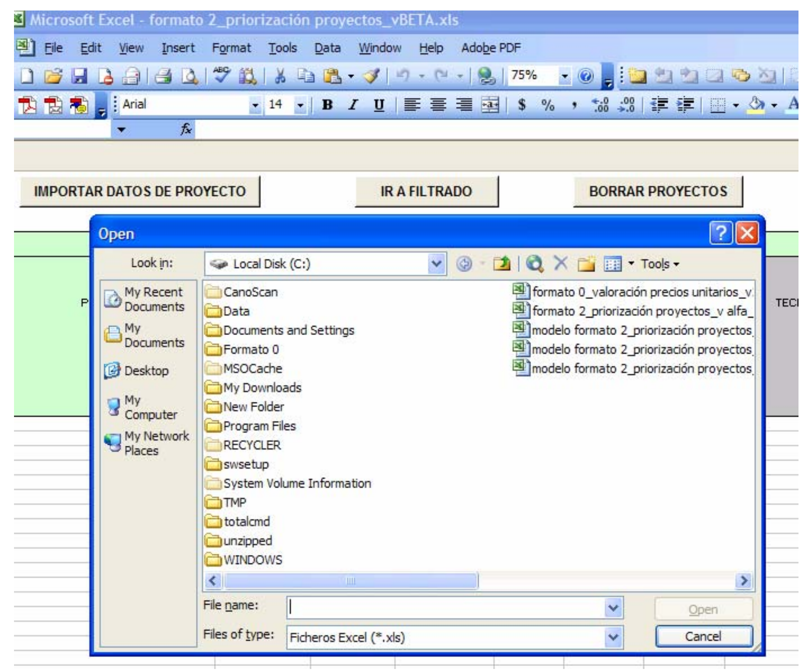


4. Pulsar el botón ***Borrar Proyectos***

→ ***ER-TOOL*** borra todos los proyectos que pudieran estar cargados en el Archivo 2, resultado de una corrida anterior

5. Pulsar el botón ***Importar Datos de Proyecto***

→ ***ER-TOOL*** muestra una ventana que permite seleccionar la ***Carpeta Proyectos*** en la que se guardaron los ***Archivos Formato 1*** con los datos de los Proyectos a priorizar



5. Pulsar el botón ***Importar Datos de Proyecto***

→ ***ER-TOOL*** muestra una ventana que permite seleccionar la ***Carpeta*** **Proyectos** en la que se guardaron los ***Archivos Formato 1*** con los datos de los Proyectos a priorizar

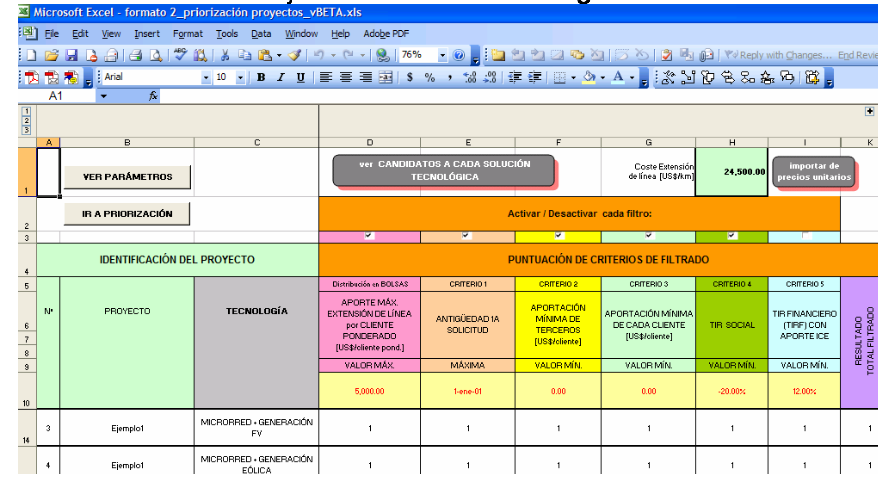
6. Abrir la ***Carpeta Proyectos*** y hacer ***Clic*** en el primer ***Archivo Formato1***

→ ***ER-TOOL*** cargará todos los ***Archivos Formato 1*** de la ***Carpeta Proyectos*** de forma automática

7. Pulsar el botón

IR A FILTRADO

→ ***ER-TOOL*** abrirá la hoja de cálculo ***Matriz Elegibilidad***



8. Verificar que los valores asignados a las variables de ***Filtros*** continúan vigentes y sino cambiarlos. ***Ver Celdas D10 a I10***

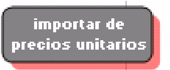


ER-TOOL **cuenta con seis filtros que permiten evaluar el impacto de estas variables en la priorización del Portafolio de Proyectos en forma individual o combinada.**

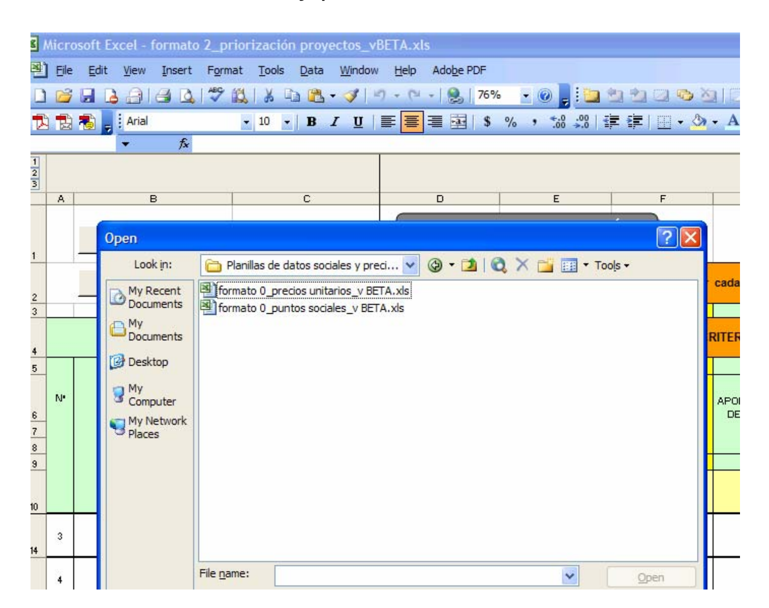
Para mayor detalle acerca de los filtros seleccionados se recomienda consultar la ***Memoria de la Metodología de Cálculo de ER-TOOL***

9. ***Activar / desactivar*** los ***Filtros*** a utilizar para la priorización de los Proyectos. ***Ver Celdas D3 a I3***

10. En caso que se hayan realizado cambios en los ***Precios Unitarios*** presionar el siguiente botón



→ ***ER-TOOL*** abrirá una ventana para seleccionar la carpeta ***Planilla de Datos Sociales y Precios Unitarios*** que contiene los archivos ***Formato 0*** con los datos sociales y precios unitarios actualizados



11. Abrir la ***Carpeta Planilla de Datos Sociales y Precios Unitarios*** y hacer ***Clic*** en el primer ***Archivo Formato 0***

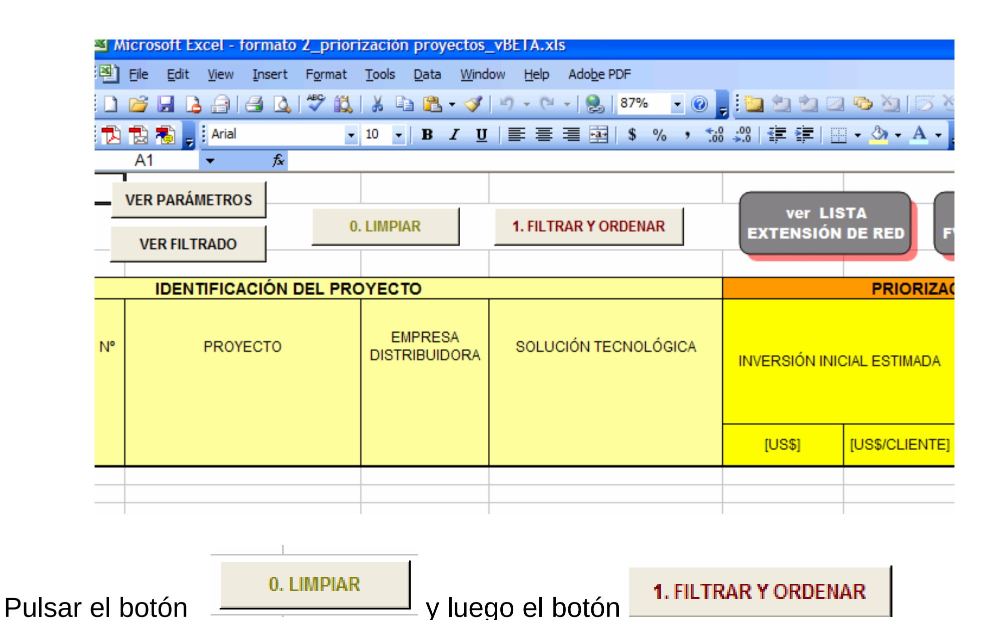
→ ***ER-TOOL*** cargará los ***Archivos Formato 0*** de la ***Carpeta Planilla de Datos Sociales y Precios Unitarios*** de forma automática

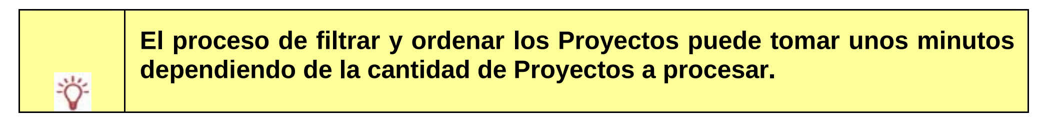
7.2 Priorización de los Proyectos

1. Ir a la hoja de cálculo ***Priorización*** pulsando el botón

IR A PRIORIZACIÓN

→ ***ER-TOOL*** mostrará la hoja de cálculo ***Priorización***





2. Pulsar el botón **0. LIMPIAR** y luego el botón **1. FILTRAR Y ORDENAR**

→ ***ER-TOOL*** limpiara los datos anteriores y procederá a filtrar y ordenar el portafolio de Proyectos a priorizar de manera automática

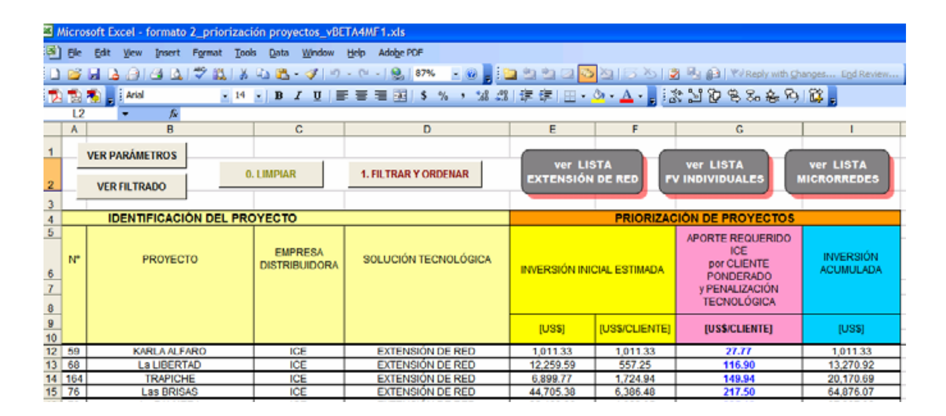
	El proceso de filtrar y ordenar los Proyectos puede tomar unos minutos dependiendo de la cantidad de Proyectos a procesar.

7.2 Planillas de Resultados

7.2.1 Lista de Priorización General

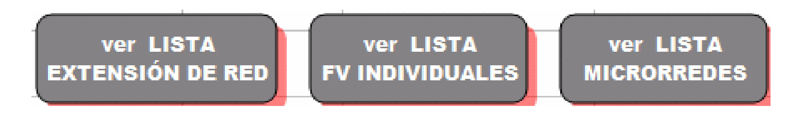
1. Ir a la hoja de cálculo ***Priorización***

→ ***ER-TOOL*** muestra la hoja de cálculo ***Priorización*** con la lista de ***Proyectos*** priorizados de acuerdo al ***Aporte Requerido por el ICE por Cliente Ponderado y Penalización Tecnológica*** en forma global. Para cada proyecto se indica la solución tecnológica priorizada.



IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO				PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS			
Nº	PROYECTO	EMPRESA DISTRIBUIDORA	SOLUCIÓN TECNOLÓGICA	INVERSIÓN INICIAL ESTIMADA		APORTE REQUERIDO ICE por CLIENTE PONDERADO y PENALIZACIÓN TECNOLÓGICA	INVERSIÓN ACUMULADA
				[US$]	[US$/CLIENTE]	[US$/CLIENTE]	[US$]
59	KARLA ALFARO	ICE	EXTENSIÓN DE RED	1,011.33	1,011.33	27.77	1,011.33
68	La LIBERTAD	ICE	EXTENSIÓN DE RED	12,259.59	557.25	116.90	13,270.92
164	TRAPICHE	ICE	EXTENSIÓN DE RED	6,899.77	1,724.94	149.94	20,170.69
76	Las BRISAS	ICE	EXTENSIÓN DE RED	44,705.38	6,386.48	217.50	64,876.07

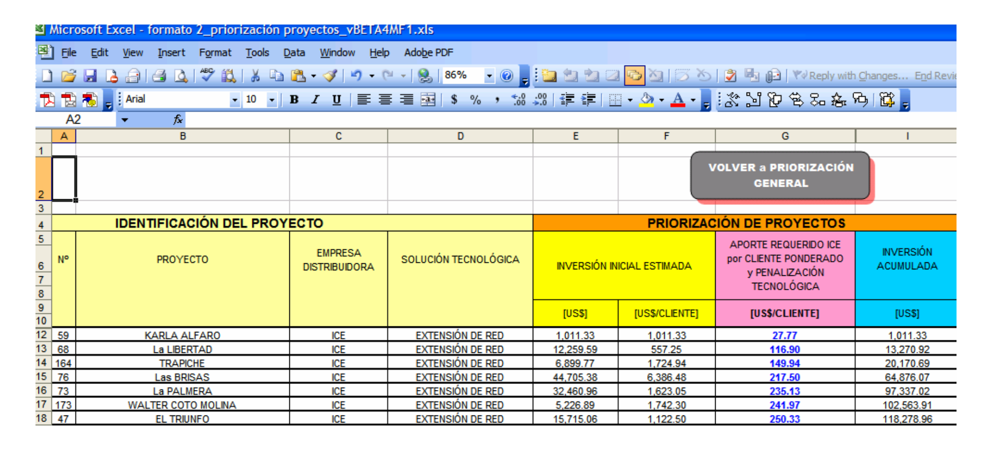
2. Pulsando los siguientes botones se podrá ver la lista ***Priorizada por Alternativa Tecnológica***



7.2.2 Lista de Priorización por Extensión de Red

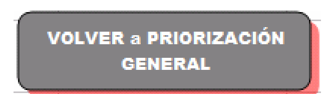
1. Desde la hoja de cálculo ***Priorización General*** ir a ***Ver Lista Extensión de Red***

→ ***ER-TOOL*** muestra la hoja de cálculo ***Priorización*** con la selección de aquellos ***Proyectos*** que han sido priorizados para ***Extensión de Red***



IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO				PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS			
Nº	PROYECTO	EMPRESA DISTRIBUIDORA	SOLUCIÓN TECNOLÓGICA	INVERSIÓN INICIAL ESTIMADA		APORTE REQUERIDO ICE por CLIENTE PONDERADO y PENALIZACIÓN TECNOLÓGICA	INVERSIÓN ACUMULADA
				[US$]	[US$/CLIENTE]	[US$/CLIENTE]	[US$]
59	KARLA ALFARO	ICE	EXTENSIÓN DE RED	1,011.33	1,011.33	27.77	1,011.33
68	La LIBERTAD	ICE	EXTENSIÓN DE RED	12,259.59	557.25	116.90	13,270.92
164	TRAPICHE	ICE	EXTENSIÓN DE RED	6,899.77	1,724.94	149.94	20,170.69
76	Las BRISAS	ICE	EXTENSIÓN DE RED	44,705.38	6,386.48	217.50	64,876.07
73	La PALMERA	ICE	EXTENSIÓN DE RED	32,460.96	1,623.05	235.13	97,337.02
173	WALTER COTO MOLINA	ICE	EXTENSIÓN DE RED	5,226.89	1,742.30	241.97	102,563.91
47	EL TRIUNFO	ICE	EXTENSIÓN DE RED	15,715.06	1,122.50	250.33	118,278.96

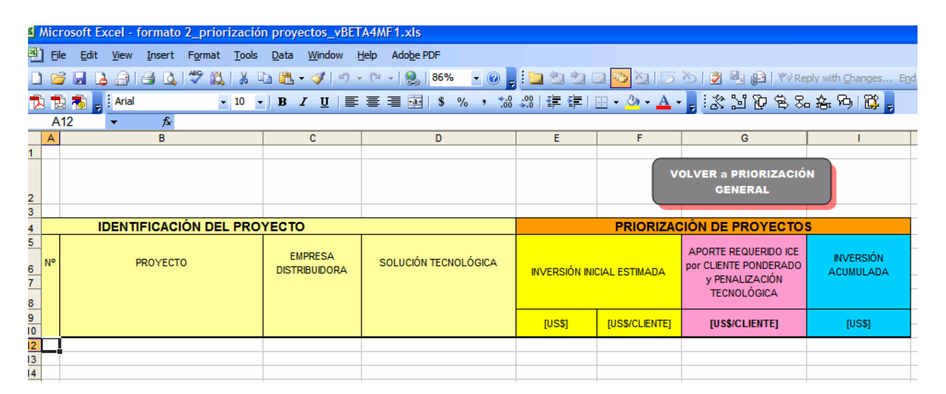
2. Pulsando el siguiente botón ***ER-TOOL*** regresa a la hoja de cálculo de ***Priorización General***



7.2.3 Lista de Priorización por FV Individual

1. Desde la hoja de cálculo ***Priorización General*** ir a ***Ver Lista Extensión de Red***

→ ***ER-TOOL*** muestra la hoja de cálculo ***Priorización*** con la selección de aquellos ***Proyectos*** que han sido priorizados para ***FV Individual***



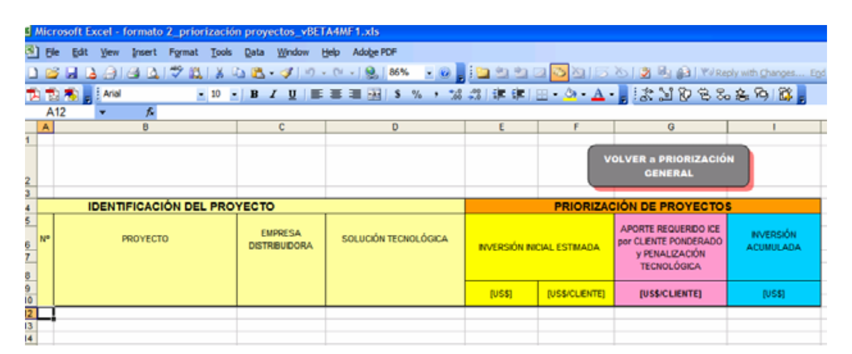
2. Pulsando el siguiente botón ***ER-TOOL*** regresa a la hoja de cálculo de ***Priorización General***

VOLVER a PRIORIZACIÓN GENERAL

7.2.4 Lista de Priorización por Microrred

1. Desde la hoja de cálculo ***Priorización General*** ir a ***Ver Lista Priorización por Microrred***

→ ***ER-TOOL*** muestra la hoja de cálculo ***Priorización*** con la selección de aquellos proyectos que han sido priorizados para ***Microrred***



2. Pulsando el siguiente botón ***ER-TOOL*** regresa a la hoja de cálculo de ***Priorización General***

VOLVER a PRIORIZACIÓN GENERAL

ANEXOS

ANEXO I
Listado de Funciones (macro) y Hojas

1. Formato 1 Proyecto

1.1 Listado de hojas (4+6+4)

Hoja	Tipo
- Entrada de datos sociales	Vista
- Entrada de datos	Vista
- Puntos sociales	Vista
- Resultados	Vista
- Modelo	Consultable
- Modelo FV IND	Consultable
- Modelo FV MGS	Consultable
- Modelo MGH	Consultable
- Modelo MGE	Consultable
- Modelo MGB	Consultable
- de formato 0 - de formato 0 social - Exportar	Oculta

1.2 Descripción funciones.

Sub importar0()
importa los datos del formato0 al formato1

Sub importar0_social()
Importa los datos del formato0 social al formato1

Private Sub copiadades1()
Copia los datos del formato0 al formato1

Private Sub copiadades1_social()
Copia los datos del formato0 social al formato1 social

Private Sub obre_fitxer()
Abre el formato0 a importar

Private Sub obre_fitxer_social()
Abre el formato0_social a importar

Public Sub guardar()
Guarda el fichero con el nombre “formato 1-*comunidad*”

Public Sub Limpiar()
Elimina los datos del formulario

VER CÓDIGO EN ANEXO 1

2. Formato 2 Priorización

2.1 Listado de hojas (3+3+4)

- Matriz parámetros	Vista
- Matriz elegibilidad	Vista
- Matriz priorización	Vista
- Matr. Prior. Extensión de red	Consultable
- Matr. Prior. FV Individuales	Consultable
- Matr. Prior. Microrred	Consultable
- Config - Aux1 - Aux2 - Aux_filtre	Oculta

2.2 Descripción funciones.

Sub Importar()
Importa formatos1

Sub Indicadores()
ir a la hoja M.Indicadores

Sub Parametros()
ir a la hoja M.Parámetros

Sub Puntuar()
ir a la hoja MATRIZ ELEGIBILIDAD

Sub filtraryordenar()
Filtra y ordena los proyectos importados.

Sub TABLA2()
ir a la hoja MATRIZ PRIORIZACIÓN

Sub limpia()
Vacia la tabla de priorización de los proyectos importados

Sub borrar_proyectos()
Elimina los proyectos importados

Private Sub tria_directori()
Permite escoger al usuario el directorio del que hay que importar los formatos 1.

Private Sub llistar_dir()
Extrae el listado de ficheros del directorio.

Private Sub importa_fitxers()
Importa los ficheros tipo formato1

Private Sub copia_dades()
Copia los datos del formato1 al formato2

Sub filtro_1()
Filtra los datos por el criterio1

VER CÓDIGO EN ANEXO 2

ANEXO II
Código Formato 1

```
Dim nom_format1 As String
Dim nom_format0 As String
Sub importar0()
nom_format1 = ActiveWorkbook.Name
obre_fitxer
copiadades1
Workbooks(nom_format0).Close
End Sub
Sub importar0_social()
nom_format1 = ActiveWorkbook.Name
obre_fitxer_social
copiadades1_social
Workbooks(nom_format0).Close
End Sub
Private Sub copiadades1()
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0").Cells(2, 4) = Workbooks(nom_format0).Sheets("PRECIOS UN. inversión +
g&o&m").Cells(2, 4)
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0").Cells(4, 4) = Workbooks(nom_format0).Sheets("PRECIOS UN. inversión +
g&o&m").Cells(4, 4)
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0").Cells(4, 8) = Workbooks(nom_format0).Sheets("PRECIOS UN. inversión +
g&o&m").Cells(4, 8)
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0").Cells(4, 16) = Workbooks(nom_format0).Sheets("PRECIOS UN. inversión +
g&o&m").Cells(4, 16)
For i = 8 To 50
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0").Cells(i, 6) = Workbooks(nom_format0).Sheets("PRECIOS UN. inversión +
g&o&m").Cells(i, 6)
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0").Cells(i, 16) = Workbooks(nom_format0).Sheets("PRECIOS UN. inversión +
g&o&m").Cells(i, 16)
Next
End Sub
Private Sub copiadades1_social()
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0 social").Cells(2, 4) = Workbooks(nom_format0).Sheets("SOCIALES factores +
atributos").Cells(2, 4)
For i = 7 To 50
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0 social").Cells(i, 6) = Workbooks(nom_format0).Sheets("SOCIALES factores +
atributos").Cells(i, 6)
Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0 social").Cells(i, 13) = Workbooks(nom_format0).Sheets("SOCIALES factores +
atributos").Cells(i, 13)
Next
For i = 32 To 34
   For j = 14 To 18
   Workbooks(nom_format1).Sheets("de formato 0 social").Cells(i, j) = Workbooks(nom_format0).Sheets("SOCIALES factores
+ atributos").Cells(i, j)
   Next
Next
End Sub
Private Sub obre_fitxer()
'
' Macro2 Macro
' Macro grabada el 18/08/2006 por DC
'

'
On Error GoTo tracta_error
Dim fName As Variant
num_error = 0
'creem l'objecte per treballar amb el nom dels fitxers
Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
'mirem d'agafar el nom de l'últim fitxer i si no n'hi ha agafem el nom per defecte de la configuració
'Range("b8").Select
fName = Worksheets("aux1").Cells(2, 2)
If fName = Empty Then
   fName = Worksheets("aux1").Cells(1, 2)
   If fName = "" Then
      fName = "C:\"
   End If
End If
fNameDrive = fs.GetDriveName(fName)
```

```
'fNameDir = fs.GetParentFolderName(fName)
'If fNameDir = "" Then
'    fNameDir = "C:\"
'End If
'obrim el fitxer i agafem el nom del fitxer el directori i el disc
num_error = 1
ChDrive fNameDrive
num_error = 2
ChDir fName
num_error = 0
fName = Application.GetOpenFilename("Ficheros Excel (*.xls),*.xls")
'escrivim el nom del fitxer a la casella resultat
Worksheets("aux1").Cells(2, 2) = fs.GetParentFolderName(fName)
Worksheets("aux1").Cells(3, 2) = fs.GetFileName(fName)
nom_fitxer = Worksheets("aux1").Cells(2, 2) & "\" & Worksheets("aux1").Cells(3, 2)
num_error = 3
Workbooks.Open Filename:=nom_fitxer, UpdateLinks:=0
num_error = 0
nom_format0 = ActiveWorkbook.Name
GoTo fi
tracta_error:
If num_error = 1 Then
fNameDrive = "C:\"
Worksheets("aux1").Cells(2, 2) = ""
Resume
End If
If num_error = 2 Then
fName = "C:\"
Resume
Else: End
End If
Resume
fi:
End Sub
Private Sub obre_fitxer_social()
'
' Macro2 Macro
' Macro grabada el 18/08/2006 por DC
'

'
On Error GoTo tracta_error
Dim fName As Variant
num_error = 0
'creem l'objecte per treballar amb el nom dels fitxers
Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
'mirem d'agafar el nom de l'últim fitxer i si no n'hi ha agafem el nom per defecte de la configuració
'Range("b8").Select
fName = Worksheets("aux1").Cells(4, 2)
If fName = Empty Then
    fName = Worksheets("aux1").Cells(1, 2)
    If fName = "" Then
        fName = "C:\"
    End If
End If
fNameDrive = fs.GetDriveName(fName)
'fNameDir = fs.GetParentFolderName(fName)
'If fNameDir = "" Then
'    fNameDir = "C:\"
'End If
'obrim el fitxer i agafem el nom del fitxer el directori i el disc
num_error = 1
ChDrive fNameDrive
num_error = 2
ChDir fName
num_error = 0
fName = Application.GetOpenFilename("Ficheros Excel (*.xls),*.xls")
'escrivim el nom del fitxer a la casella resultat
Worksheets("aux1").Cells(4, 2) = fs.GetParentFolderName(fName)
Worksheets("aux1").Cells(5, 2) = fs.GetFileName(fName)
nom_fitxer = Worksheets("aux1").Cells(4, 2) & "\" & Worksheets("aux1").Cells(5, 2)
num_error = 3
Workbooks.Open Filename:=nom_fitxer, UpdateLinks:=0
num_error = 0
nom_format0 = ActiveWorkbook.Name
```

```
GoTo fi
tracta_error:
If num_error = 1 Then
fNameDrive = "C:\"
Worksheets("aux1").Cells(4, 2) = ""
Resume
End If
If num_error = 2 Then
fName = "C:\"
Resume
Else: End
End If
fi:
End Sub

Public Sub Salir()
    'Application.CommandBars("Formatting").Visible = True
    'Application.DisplayFormulaBar = True
    'ActiveWindow.DisplayWorkbookTabs = True   'etiquetas de las hojas
    'Application.DisplayStatusBar = True
    'With ActiveWindow
        '.DisplayGridlines = True   'lineas auxiliares de las celdas
        '.DisplayHeadings = True    'cabeceras de columnas y celdas
        '.DisplayHorizontalScrollBar = True
        '.DisplayVerticalScrollBar = True
        '.DisplayWorkbookTabs = True  'etiquetas de las hojas, asi también es correcto
    'End With

    Estilo = vbYesNo + vbQuestion + vbDefaultButton1    ' Define los botones.
    Respuesta = MsgBox("¿Guardar archivo? ", vbYesNo + vbQuestion + vbDefaultButton1, "FORMATO PROYECTOS")
    If Respuesta = vbYes Then    ' El usuario eligió el botón Sí.
        Load UserForm4
        UserForm4.Show
        'fName = TextBox1
        'ActiveWorkbook.SaveAs Filename:=fName 'guarda el libro
        Else
        'No queremos guardar el fichero
        ThisWorkbook.Saved = True   'para que no pregunte si guarda el Quit
    End If

   'ThisWorkbook.Close      'CIERRA EL LIBRO ACTIVO
    Application.Quit       'salir de excel
End Sub

Private Sub Worksheet_SelectionChange(ByVal Target As Range)

End Sub

Public Sub Limpiar()
'
' LIMPIAR Macro
' Macro grabada el 08/09/2005 por . J.Flores
'

'
    'Application.CommandBars("Formatting").Visible = True
    'Application.DisplayFormulaBar = True
    'ActiveWindow.DisplayWorkbookTabs = True   'etiquetas de las hojas
    'Application.DisplayStatusBar = True
    'With ActiveWindow
        '.DisplayGridlines = False   'lineas auxiliares de las celdas
        '.DisplayHeadings = False    'cabeceras de columnas y celdas
        '.DisplayHorizontalScrollBar = True
        '.DisplayVerticalScrollBar = True
        '.DisplayWorkbookTabs = True  'etiquetas de las hojas, asi también es correcto
    'End With

    Estilo = vbYesNo + vbQuestion + vbDefaultButton1    ' Define los botones.
    Respuesta = MsgBox("¿Limpiar datos? ", vbYesNo + vbQuestion + vbDefaultButton1, "FORMATO PROYECTOS")
    If Respuesta = vbYes Then    ' El usuario eligió el botón Sí.
        Range("D13").Select
        Selection.ClearContents
        Range("D15").Select
        Selection.ClearContents
        Range("D17").Select
```

```
Selection.ClearContents
Range("D19").Select
Selection.ClearContents
Range("D21").Select
Selection.ClearContents
Range("D31").Select
Selection.ClearContents
Range("D37").Select
Selection.ClearContents
Range("D43").Select
Selection.ClearContents
Range("I13").Select
Selection.ClearContents
Range("I15").Select
Selection.ClearContents
Range("I17").Select
Selection.ClearContents
Range("I19").Select
Selection.ClearContents
Range("I21").Select
Selection.ClearContents
Range("K13").Select
Selection.ClearContents
Range("K15").Select
Selection.ClearContents
Range("K17").Select
Selection.ClearContents
Range("K19").Select
Selection.ClearContents
Range("K21").Select
Selection.ClearContents
Range("M13").Select
Selection.ClearContents
Range("M15").Select
Selection.ClearContents
Range("M17").Select
Selection.ClearContents
Range("M19").Select
Selection.ClearContents
Range("M21").Select
Selection.ClearContents
Range("M23").Select
Selection.ClearContents
Range("O13").Select
Selection.ClearContents
Range("O15").Select
Selection.ClearContents
Range("O17").Select
Selection.ClearContents
Range("O19").Select
Selection.ClearContents
Range("O21").Select
Selection.ClearContents
Range("O23").Select
Selection.ClearContents
Range("I31").Select
Selection.ClearContents
Range("I34").Select
Selection.ClearContents
Range("I37").Select
Selection.ClearContents
Range("I40").Select
Selection.ClearContents
Range("I43").Select
Selection.ClearContents
Range("I46").Select
Selection.ClearContents
Range("M31").Select
Selection.ClearContents
Range("M34").Select
Selection.ClearContents
Range("M37").Select
Selection.ClearContents
Range("M40").Select
Selection.ClearContents
```

```
        Range("M43").Select
        Selection.ClearContents
        Range("M46").Select
        Selection.ClearContents
        Range("U13").Select
        Selection.ClearContents
        Range("U15").Select
        Selection.ClearContents
        Range("U21").Select
        Selection.ClearContents
        Range("U23").Select
        Selection.ClearContents
        Range("U31").Select
        Selection.ClearContents
        Range("U34").Select
        Selection.ClearContents
        Range("W9").Select
        Selection.ClearContents
        Range("S43").Select
        Selection.ClearContents
        Range("U43").Select
        Selection.ClearContents
        Range("W43").Select
        Selection.ClearContents
        Else
        'No queremos limpiar
    End If

End Sub
```

ANEXO III
Código Formato 2

```
Dim nom_formato2 As String
Dim i_fitxer As Integer
Sub Importar()
  tria_directori
  llistar_dir
  importa_fitxers
  Sheets("AUX1").Visible = False
  Sheets("AUX2").Visible = False
  'Load UserForm
  'UserForm.Show
End Sub
Sub Indicadores()
   'ir a la hoja M.Indicadores
   Sheets("MATRIZ INDICADORES").Activate
   Range("A1").Activate
End Sub
Sub Parametros()
   'ir a la hoja M.Parámetros
   Sheets("MATRIZ PARAMETROS").Activate
   Range("A1").Activate
End Sub
Sub Puntuar()
   'ir a la hoja MATRIZ ELEGIBILIDAD
   Sheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Activate
   Range("A1").Activate
End Sub
Sub Puntuacion()
   Load UserForm1
   UserForm1.Show
   Load UserForm3
   UserForm3.Show
End Sub
Sub filtraryordenar()

   'Cuenta el nº de proyectos introducidos
   Nprojecte = 1
   While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(Nprojecte + 11, 1).Value <> ""
   Nprojecte = Nprojecte + 1
   Wend

   'Activa hoja MATRIZ PRIORIZACIÓN, muestra fila modelo y vuelve a hoja MATRIZ ELEGIBILIDAD

   'Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
   Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = False
   Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = False
   Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = False
   Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = False
   Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Activate

   'Copia proyectos que cumplen condiciones de filtro
   contador2 = 1
   For contador = 1 To Nprojecte
      condicion = Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("K" & contador + 11).Value = 1
      If condicion = True Then
         Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD"). _
         Range("A" & contador + 11 & ":B" & contador + 11).Copy
         Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("A" & contador2 + 11).PasteSpecial _
         Paste:=xlPasteValues

         Worksheets("MATRIZ INDICADORES"). _
         Range("C" & contador + 9).Copy
         Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("C" & contador2 + 11).PasteSpecial _
         Paste:=xlPasteValues

         Worksheets("MATRIZ INDICADORES"). _
         Range("L" & contador + 9 & ":M" & contador + 9).Copy

         Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("E" & contador2 + 11).PasteSpecial _
         Paste:=xlPasteValues
```

```
        'Worksheets("MATRIZ INDICADORES"). _
        Range("Z" & contador + 9).Copy

        'Worksheets("MATRIZ INDICADORES"). _
        Range("Z" & contador + 9 & ":AB" & contador + 9).Copy


        'Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("G" & contador2 + 11).PasteSpecial _
        Paste:=xlPasteValues

        Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("11:11").Copy

        Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range(contador2 + 11 & ":" & contador2 + 11).PasteSpecial _
        Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False

        Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + contador2, 4) = Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(8 +
contador, 11)
        Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + contador2, 7) = Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(8 +
contador, 66)
        Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + contador2, 6) = Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(8 +
contador, 64)
        contador2 = contador2 + 1

      Else
      End If
    Next contador

    'Ordena la MATRIZ PRIORIZACIÓN con la columna H como criterio
    'pone valor 0 en los proyectos en que la celda H sea nula
    i = 12
    While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> ""
      If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 9) = "" Then Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 9) = 0
      i = i + 1
    Wend
    Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
    Nprojecte2 = 0
    While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(Nprojecte2 + 12, 1).Value <> ""
    Nprojecte2 = Nprojecte2 + 1
    Wend
    Range("A12:I" & Nprojecte2 + 11).Select
    Selection.Sort Key1:=Range("G12"), Order1:=xlAscending, Header:=xlNo, _
      OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
      DataOption1:=xlSortNormal
    Range("A1").Activate

    'esborrem files repetides
    i = 13
    trobat = 0
    While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> "" 'recorre tots els projectes
      For ii = 12 To i - 1
      If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 2) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(ii, 2) Then trobat = 1
      Next
      If trobat = 1 Then
      'esborra fila linea
        Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1).EntireRow.Delete xlShiftUp
        trobat = 0
      Else
      i = i + 1
      End If
    Wend

    'Realiza subsidio acumulado
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    If Nprojecte > 0 Then
      If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11, 5) = "" Then Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11, 5) = 0
      Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11, 10) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11, 5)
      For i = 1 To Nprojecte
        If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 5) = "" Then Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 +
i, 5) = 0
        a = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 5)
        b = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(10 + i, 9)
```

```
            c = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 9)
            Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 9) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 5) +
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(10 + i, 9)
        Next
    End If
    'Activa hoja MATRIZ PRIORIZACIÓN y oculta fila modelo
    Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
    Rows("11:11").Select
    Selection.EntireRow.Hidden = True
    Application.CutCopyMode = False

    'copia a la pestanya Extension de red
    i = 12
    linea = 12
    While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> ""
    If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 4) = "EXTENSIÓN DE RED" Then
        For ii = 1 To 9
        Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(linea, ii) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, ii)
        Next
        Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Range("11:11").Copy
        Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Range(linea & ":" & linea).PasteSpecial _
            Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
        linea = linea + 1
    End If
    i = i + 1
    Wend
Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = True


    'calcula l'acumulat
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    If Nprojecte > 0 Then
        If Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION
RED").Cells(11, 5) = 0
        Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11, 10) = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION
RED").Cells(11, 5)
        For i = 1 To Nprojecte
            If Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR.
EXTENSION RED").Cells(11 + i, 5) = 0
            a = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 5)
            b = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(10 + i, 9)
            c = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 9)
            Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 9) = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION
RED").Cells(11 + i, 5) + Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(10 + i, 9)
        Next
    End If

    'copia a la pestanya fv INDIVIDUAL
    i = 12
    linea = 12
    While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> ""
    If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 4) = "FV INDIVIDUALES" Then
        For ii = 1 To 9
        Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(linea, ii) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, ii)
        Next
        Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Range("11:11").Copy
        Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Range(linea & ":" & linea).PasteSpecial _
            Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
        linea = linea + 1
    End If
    i = i + 1
    Wend
    Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = True

    'calcula l'acumulat
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    If Nprojecte > 0 Then
        If Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. FV
INDIVIDUALES").Cells(11, 5) = 0
```

```
        Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11, 10) = Worksheets("MATR. PRIOR. FV
INDIVIDUALES").Cells(11, 5)
        For i = 1 To Nprojecte
            If Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. FV
INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 5) = 0
            a = Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 5)
            b = Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(10 + i, 9)
            c = Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 9)
            Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 9) = Worksheets("MATR. PRIOR. FV
INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 5) + Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(10 + i, 9)
        Next
    End If

    'copia a la pestanya fv MIcroRed
    i = 12
    linea = 12
    While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> ""
    If (Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 4) <> "EXTENSIÓN DE RED") And (Worksheets("MATRIZ
PRIORIZACIÓN").Cells(i, 4) <> "FV INDIVIDUALES") Then
        For ii = 1 To 9
        Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(linea, ii) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, ii)
        Next
        Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Range("11:11").Copy
        Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Range(linea & ":" & linea).PasteSpecial _
            Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
        linea = linea + 1
    End If
    i = i + 1
    Wend
    Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = True

    'calcula l'acumulat
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    If Nprojecte > 0 Then
        If Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11,
5) = 0
        Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11, 10) = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11, 5)
        For i = 1 To Nprojecte
            If Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR.
MICRORED").Cells(11 + i, 5) = 0
            a = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 5)
            b = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(10 + i, 9)
            c = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 9)
            Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 9) = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i,
5) + Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(10 + i, 9)
        Next
    End If
End Sub
Sub TABLA2()
    'ir a la hoja MATRIZ PRIORIZACIÓN
    Sheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
    Range("A1").Activate
End Sub
Sub limpia()

    'Cuenta el nº de proyectos introducidos
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    'Borra proyectos
    If Nprojecte <> 0 Then
        Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
    End If
    If Nprojecte <> 0 Then
        Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
```

```
    End If
    If Nprojecte <> 0 Then
        Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
    End If
        If Nprojecte <> 0 Then
        Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
    End If
    Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
End Sub
Sub borrar_proyectos()
    'pregunta si quieres borrar proyectos
    Estilo = vbYesNo + vbQuestion + vbDefaultButton1    ' Define los botones.
    Respuesta = MsgBox("¿Seguro que quieres eliminar los proyectos de la hoja? ", vbYesNo + vbQuestion + vbDefaultButton1,
"FORMATO PROYECTOS")
    If Respuesta = vbYes Then    ' El usuario eligió el botón Sí.
    'Cuenta el nº de proyectos introducidos
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(Nprojecte + 9, 3).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    'Borra proyectos
    If Nprojecte <> 0 Then
        Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Activate
        Rows("9:" & Nprojecte + 8).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
        Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Activate
        Rows("10:" & Nprojecte + 9).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
        Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
        Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
        Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
        Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
        Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Activate
        Rows("12:" & Nprojecte + 11).Select
        Selection.Delete Shift:=xlUp
        Range("A12").Select
        End If
      End If
Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Activate
End Sub


Sub graficos()

' genera el grafico Subsidio relativo vs. TIR social

    Sheets("GRAFICOS").ChartObjects("Gráfico 5").Activate

' borra todas la series
    Series = ActiveChart.SeriesCollection.Count
    If Series <> 0 Then
    For contador = Series To 1 Step -1
    ActiveChart.ChartArea.Select
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Delete
    Next
```

```
    Else
    End If

'crea tantas series como proyectos
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Cells(Nprojecte + 10, 1).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    ActiveSheet.ChartObjects("Gráfico 5").Activate
    ActiveChart.ChartArea.Select
    For contador = 1 To Nprojecte
    minumero = Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Cells(contador + 9, 15).Value
    valor = Application.WorksheetFunction.IsNumber(minumero)
    If valor = True Then
    ActiveChart.SeriesCollection.NewSeries
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).XValues = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C15"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Values = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C18"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Name = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C1"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Select
    With Selection.Border
        .Weight = xlHairline
        .LineStyle = xlNone
    End With
    With Selection
        .MarkerBackgroundColorIndex = 11
        .MarkerForegroundColorIndex = 11
        .MarkerStyle = xlSquare
        .Smooth = False
        .MarkerSize = 6
        .Shadow = False
    End With
    Else
    End If
    Next

' formato eje X
    'Dim mirango As Range
    'Set mirango = Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Range("O:O")
    'minimo = Application.WorksheetFunction.Min(mirango)
    ActiveChart.Axes(xlCategory).Select
    With ActiveChart.Axes(xlCategory)
        .MinimumScaleIsAuto = True
        .MaximumScaleIsAuto = True
        .MinorUnitIsAuto = True
        .MajorUnitIsAuto = True
        .Crosses = xlAutomatic
        .ReversePlotOrder = False
        .ScaleType = xlLinear
        .DisplayUnit = xlNone
    End With
' formato eje Y
    ActiveChart.Axes(xlValue).Select
    With ActiveChart.Axes(xlValue)
        .MinimumScale = 0
        .MaximumScale = 2000
        .MinorUnitIsAuto = True
        .MajorUnitIsAuto = True
        .Crosses = xlMaximum
        .ReversePlotOrder = True
        .ScaleType = xlLinear
        .DisplayUnit = xlNone
        .MajorTickMark = xlOutside
        .MinorTickMark = xlNone
        .TickLabelPosition = xlLow
    End With

' genera el grafico Subsidio relativo vs. TIR sin subsidio

    Sheets("GRAFICOS").ChartObjects("Gráfico 6").Activate

' borra todas la series
    Series = ActiveChart.SeriesCollection.Count
    If Series <> 0 Then
    For contador = Series To 1 Step -1
    ActiveChart.ChartArea.Select
```

```
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Delete
    Next
    Else
    End If

'crea tantas series como proyectos
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Cells(Nprojecte + 10, 1).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    ActiveSheet.ChartObjects("Gráfico 6").Activate
    ActiveChart.ChartArea.Select
    For contador = 1 To Nprojecte
    minumero = Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Cells(contador + 9, 27).Value
    valor = Application.WorksheetFunction.IsNumber(minumero)
    If valor = True Then
    ActiveChart.SeriesCollection.NewSeries
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).XValues = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C16"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Values = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C18"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Name = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C1"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Select
    With Selection.Border
        .Weight = xlHairline
        .LineStyle = xlNone
    End With
    With Selection
        .MarkerBackgroundColorIndex = 11
        .MarkerForegroundColorIndex = 11
        .MarkerStyle = xlSquare
        .Smooth = False
        .MarkerSize = 6
        .Shadow = False
    End With
    Else
    End If
    Next

' formato eje X
    'Dim mirango As Range
    'Set mirango = Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Range("O:O")
    'minimo = Application.WorksheetFunction.Min(mirango)
    ActiveChart.Axes(xlCategory).Select
    With ActiveChart.Axes(xlCategory)
        .MinimumScaleIsAuto = True
        .MaximumScaleIsAuto = True
        .MinorUnitIsAuto = True
        .MajorUnitIsAuto = True
        .Crosses = xlAutomatic
        .ReversePlotOrder = False
        .ScaleType = xlLinear
        .DisplayUnit = xlNone
    End With
' formato eje Y
    ActiveChart.Axes(xlValue).Select
    With ActiveChart.Axes(xlValue)
        .MinimumScale = 0
        .MaximumScale = 2000
        .MinorUnitIsAuto = True
        .MajorUnitIsAuto = True
        .Crosses = xlMaximum
        .ReversePlotOrder = True
        .ScaleType = xlLinear
        .DisplayUnit = xlNone
        .MajorTickMark = xlOutside
        .MinorTickMark = xlNone
        .TickLabelPosition = xlLow
    End With

' genera el grafico Dispersión vs. Costo Específico Energía

    Sheets("GRAFICOS").ChartObjects("Gráfico 7").Activate

' borra todas la series
    Series = ActiveChart.SeriesCollection.Count
    If Series <> 0 Then
```

```
    For contador = Series To 1 Step -1
    ActiveChart.ChartArea.Select
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Delete
    Next
    Else
    End If

'crea tantas series como proyectos
    Nprojecte = 0
    While Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Cells(Nprojecte + 10, 1).Value <> ""
    Nprojecte = Nprojecte + 1
    Wend
    ActiveSheet.ChartObjects("Gráfico 7").Activate
    ActiveChart.ChartArea.Select
    For contador = 1 To Nprojecte
    minumero = Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Cells(contador + 9, 11).Value
    valor = Application.WorksheetFunction.IsNumber(minumero)
    If valor = True Then
    ActiveChart.SeriesCollection.NewSeries
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).XValues = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C14"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Values = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C11"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Name = "='MATRIZ INDICADORES'!R" & contador + 9 & "C1"
    ActiveChart.SeriesCollection(contador).Select
    With Selection.Border
        .Weight = xlHairline
        .LineStyle = xlNone
    End With
    With Selection
        .MarkerBackgroundColorIndex = 11
        .MarkerForegroundColorIndex = 11
        .MarkerStyle = xlSquare
        .Smooth = False
        .MarkerSize = 6
        .Shadow = False
    End With
    Else
    End If
    Next

' formato eje X
    'Dim mirango As Range
    'Set mirango = Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Range("O:O")
    'minimo = Application.WorksheetFunction.Min(mirango)
    ActiveChart.Axes(xlCategory).Select
    With ActiveChart.Axes(xlCategory)
        .MinimumScaleIsAuto = True
        .MaximumScaleIsAuto = True
        .MinorUnitIsAuto = True
        .MajorUnitIsAuto = True
        .Crosses = xlAutomatic
        .ReversePlotOrder = False
        .ScaleType = xlLinear
        .DisplayUnit = xlNone
    End With
' formato eje Y
    ActiveChart.Axes(xlValue).Select
    With ActiveChart.Axes(xlValue)
        .MinimumScaleIsAuto = True
        .MaximumScaleIsAuto = True
        .MinorUnitIsAuto = True
        .MajorUnitIsAuto = True
        .Crosses = xlAutomatic
        .ReversePlotOrder = False
        .ScaleType = xlLinear
        .DisplayUnit = xlNone
        .MajorTickMark = xlOutside
        .MinorTickMark = xlNone
        .TickLabelPosition = xlLow
    End With

    Range("A1").Activate

End Sub
Sub irgraficos()
    'ir a la hoja GRAFICOS
```

```
    Sheets("GRAFICOS").Activate
    Range("A1").Activate
End Sub
Private Sub tria_directori()
'
' Macro2 Macro
' Macro grabada el 18/08/2006 por DC
'

'
Dim fName As Variant
'creem l'objecte per treballar amb el nom dels fitxers
Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
num_error = 0
On Error GoTo tracta_error
'mirem d'agafar el nom de l'últim fitxer i si no n'hi ha agafem el nom per defecte de la configuració
'Range("b8").Select
MsgBox "El programa importará todos los ficheros cuyo nombre empiece por 'formato 1' del directorio seleccionado.",
vbInformation
fName = Worksheets("aux1").Cells(2, 2)
If fName = Empty Then
    fName = Worksheets("aux1").Cells(1, 2)
    If fName = "" Then
        fName = "C:\"
    End If
End If
fNameDrive = fs.GetDriveName(fName)
If fNameDrive = "" Then
        fNameDrive = "C:\"
        fName = "C:\"
End If
'obrim el fitxer i agafem el nom del fitxer el directori i el disc
num_error = 1
ChDrive fNameDrive
num_error = 2
ChDir fName
num_error = 0
fName = Application.GetOpenFilename("Ficheros Excel (*.xls),*.xls")
'escrivim el nom del fitxer a la casella resultat
If fName = False Then End
num_error = 3
Worksheets("aux1").Cells(2, 2) = fs.GetParentFolderName(fName)
num_error = 0
GoTo fi
tracta_error:
If num_error = 1 Then
fNameDrive = "C:\"
Worksheets("aux1").Cells(2, 2) = ""
Resume
End If
If num_error = 2 Then
fName = "C:\"
Resume
Else: End
End If
Resume
fi:
End Sub
Private Sub llistar_dir() 'miquel
'llista el contingut d'un directori

Dim strFolder As String
Dim varFileList As Variant
Dim FSO As Object, myFile As Object
Dim myResults As Variant
Dim l As Long
On Error GoTo fi
' Get the directory from the user
strFolder = Worksheets("aux1").Cells(2, 2)
ChDir (strFolder)


' Get a list of all the files in this directory.
' Note that this isn't recursive... although it could be...
varFileList = fcnGetFileList(strFolder, "formato 1*.xls")
```

```
'varFileList = fcnGetFileList(strFolder, "*.xls")
If Not IsArray(varFileList) Then
MsgBox "No hay ficheros a importar en este directorio.", vbInformation
Exit Sub
End If

' Now let's get all the details for these files
' and place them into an array so it's quick to dump to XL.
ReDim myResults(0 To UBound(varFileList) + 1, 0 To 5)

' place make some headers in the array
myResults(0, 0) = "Filename"
myResults(0, 1) = "Size"
myResults(0, 2) = "Created"
myResults(0, 3) = "Modified"
myResults(0, 4) = "Accessed"
myResults(0, 5) = "Full path"

Set FSO = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")

' Loop through our files
For l = 0 To UBound(varFileList)
Set myFile = FSO.GetFile(CStr(varFileList(l)))
myResults(l + 1, 0) = CStr(varFileList(l))
myResults(l + 1, 1) = myFile.Size
myResults(l + 1, 2) = myFile.DateCreated
myResults(l + 1, 3) = myFile.DateLastModified
myResults(l + 1, 4) = myFile.DateLastAccessed
myResults(l + 1, 5) = myFile.Path
Next l

' Dump these to a worksheet
fcnDumpToWorksheet myResults
'tidy up
Set myFile = Nothing
Set FSO = Nothing

fi:
End Sub
Private Function fcnGetFileList(ByVal strPath As String, Optional strFilter As String) As Variant
' Returns a one dimensional array with filenames
' Otherwise returns False

Dim f As String
Dim i As Integer
Dim FileList() As String

If strFilter = "" Then strFilter = "*.*"

Select Case Right$(strPath, 1)
Case "\", "/"
strPath = Left$(strPath, Len(strPath) - 1)
End Select

ReDim Preserve FileList(0)

f = Dir$(strPath & "\" & strFilter)
Do While Len(f) > 0
ReDim Preserve FileList(i) As String
FileList(i) = f
i = i + 1
f = Dir$()
Loop

If FileList(0) <> Empty Then
fcnGetFileList = FileList
Else
fcnGetFileList = False
End If
End Function
Private Sub fcnDumpToWorksheet(varData As Variant, Optional mySh As Worksheet)

Dim iSheetsInNew As Integer
Dim sh As Worksheet, wb As Workbook
Dim myColumnHeaders() As String
```

```
Dim l As Long, NoOfRows As Long

If mySh Is Nothing Then

'make a workbook if we didn't get a worksheet
'iSheetsInNew = Application.SheetsInNewWorkbook
'Application.SheetsInNewWorkbook = 1
'Set wb = Application.Workbooks.Add
'Application.SheetsInNewWorkbook = iSheetsInNew
   Application.DisplayAlerts = False
   Sheets("AUX2").Delete
   'ActiveWindow.SelectedSheets.Delete
   'Sheets("Hoja2").Select
   Sheets.Add
   ActiveSheet.Name = "AUX2"
   Application.DisplayAlerts = True
   Sheets("AUX2").Move After:=Sheets("AUX1")
Set sh = Sheets("AUX2")
'Set sh = wb.Worksheet("llistat")
Else

Set mySh = sh

End If


With sh
Range(.Cells(1, 1), .Cells(UBound(varData, 1) + 1, UBound(varData, 2) + 1)) = varData
.UsedRange.Columns.AutoFit
End With

Set sh = Nothing
Set wb = Nothing

End Sub
Private Sub importa_fitxers()
nom_formato2 = ActiveWorkbook.Name
i_fitxer = 2
While Sheets("aux2").Cells(i_fitxer, 1) <> ""
'obre fitxer
nom_fitxer = Sheets("aux2").Cells(i_fitxer, 6)
Workbooks.Open Filename:=nom_fitxer, UpdateLinks:=0
copia_dades
i_fitxer = i_fitxer + 1
Wend

'posa maca les cel·les i copia les dades a les altres pestanyes
'MOU EL FITXER AL DIRECTORI IMPORTATS DEL CONFIGURADOR
'TREU MISSATGE FITXERS IMPORTATS CORRECTAMENT I TRASPASSATS AL DIRECTORI IMPORTATS
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Activate
filtro_1
filtro_2
filtro_3
filtro_4
filtro_5
filtro_6
Sheets("matriz parametros").Activate
End Sub
Private Sub copia_dades()
Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
On Error GoTo tractament_errors
num_error = 0
'troba la primera fila lliure
linea = 8
While Workbooks(nom_formato2).Sheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(linea, 3) <> ""
   linea = linea + 1
Wend
'copia les dades del formulari1 al formulari2
j = 5
While Sheets("EXPORTAR").Cells(j, 1) <> ""
   If Sheets("EXPORTAR").Cells(j, 69) = "SÍ" Then
      i = 1
      While Sheets("EXPORTAR").Cells(j + 1, i) <> ""
         pos = Sheets("EXPORTAR").Cells(j + 1, i) + 2
         Workbooks(nom_formato2).Sheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(linea, pos) = Sheets("EXPORTAR").Cells(j, i)
```

```
            i = i + 1
        Wend

        'posem el identificador inicial
        Workbooks(nom_formato2).Sheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(linea, 3) =
Workbooks(nom_formato2).Sheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(linea - 1, 3) + 1
        'copiem el format de la linea

        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Range("8:8").Copy
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Range(linea & ":" & linea).PasteSpecial _
            Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Rows(linea & ":" & linea).Hidden = False

        'MATRIZ INDICADORES
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Range("9:9").Copy
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Range(linea + 1 & ":" & linea + 1).PasteSpecial
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Range("9:9").Copy
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Range(linea + 1 & ":" & linea + 1).PasteSpecial _
            Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ INDICADORES").Rows(linea + 1 & ":" & linea + 1).Hidden = False

        'MATRIZ ELEGIBILIDAD
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("11:11").Copy
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range(linea + 3 & ":" & linea + 3).PasteSpecial
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("11:11").Copy
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range(linea + 3 & ":" & linea + 3).PasteSpecial _
            Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
        Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Rows(linea + 3 & ":" & linea + 3).Hidden = False

        'MATRIZ PRIORIZACIÓN
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("11:11").Copy
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range(linea + 3 & ":" & linea + 3).PasteSpecial
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("11:11").Copy
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range(linea + 3 & ":" & linea + 3).PasteSpecial _
            Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Rows(linea + 3 & ":" & linea + 3).Hidden = False

        'PRIORIZACIÓN POR TECNOLOGÍAS
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("PRIORIZACIÓN POR TECNOLOGÍAS").Range("11:11").Copy
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("PRIORIZACIÓN POR TECNOLOGÍAS").Range(linea + 3 & ":" & linea +
3).PasteSpecial
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("PRIORIZACIÓN POR TECNOLOGÍAS").Range("11:11").Copy
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("PRIORIZACIÓN POR TECNOLOGÍAS").Range(linea + 3 & ":" & linea +
3).PasteSpecial _
            Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
        'Workbooks(nom_formato2).Worksheets("PRIORIZACIÓN POR TECNOLOGÍAS").Rows(linea + 3 & ":" & linea +
3).Hidden = False
        linea = linea + 1
    End If
    j = j + 2
Wend
'copiem el fitxer al directori importats
ActiveWorkbook.Close
nom_fitxer = Sheets("aux2").Cells(i_fitxer, 6)
nom_fitxer_nou = Sheets("aux1").Cells(3, 2) + "/" + Sheets("aux2").Cells(i_fitxer, 1)
fNameDrive = fs.GetDriveName(nom_fitxer_nou)
If fNameDrive = "" Then
 MsgBox "Directorio ficheros importados no válido.", vbInformation
End If
num_error = 4
ChDrive fNameDrive
num_error = 1
'fs.CopyFile nom_fitxer, nom_fitxer_nou
'Kill (nom_fitxer)
numError = 0
aaa = 0
GoTo fi
tractament_errors:
If num_error = 1 Then
num_error = 2
MkDir (Sheets("aux1").Cells(3, 2))
num_error = 0
Resume
End If
If num_error = 2 Then
```

```
    MsgBox "Directorio ficheros importados no definido.", vbInformation
    acaba
End If
If num_error = 4 Then
    MsgBox "Directorio de ficheros importados no válido. No se han movido los ficheros importados", vbInformation
    End
End If
fi:
End Sub
Sub filtro_1()
i = 12
While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 4) <> ""
If Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").CheckBox1.Value = True Then
'copy_paste
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("D11").Copy
'Selection.Copy
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("D" & i).Select
ActiveSheet.Paste
Else
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 4) = 1
End If
i = i + 1
Wend
End Sub
Sub filtro_2()
i = 12
While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 4) <> ""
If Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").CheckBox2.Value = True Then
'copy_paste
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("E11").Copy
'Selection.Copy
a = "E" & i
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("E" & i).Select
ActiveSheet.Paste
Else
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 5) = 1
End If
i = i + 1
Wend
End Sub
Sub filtro_3()
i = 12
While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 4) <> ""
If Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").CheckBox3.Value = True Then
'copy_paste
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("F11").Copy
'Selection.Copy
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("F" & i).Select
ActiveSheet.Paste
Else
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 6) = 1
End If
i = i + 1
Wend
End Sub
Sub filtro_4()
i = 12
While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 4) <> ""
If Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").CheckBox4.Value = True Then
'copy_paste
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("G11").Copy
'Selection.Copy
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("G" & i).Select
ActiveSheet.Paste
Else
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 7) = 1
End If
i = i + 1
Wend
End Sub
Sub filtro_5()
i = 12
While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 4) <> ""
If Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").CheckBox5.Value = True Then
'copy_paste
```

```
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("H11").Copy
'Selection.Copy
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("H" & i).Select
ActiveSheet.Paste
Else
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 8) = 1
End If
i = i + 1
Wend
End Sub
Sub filtro_6()
i = 12
While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 4) <> ""
If Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").CheckBox6.Value = True Then
'copy_paste
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("I11").Copy
'Selection.Copy
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("I" & i).Select
ActiveSheet.Paste
Else
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(i, 9) = 1
End If
i = i + 1
Wend
End Sub
Sub lista_ext_red()
   Sheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Visible = True
   Sheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Activate
End Sub
Sub lista_fv_ind()
   Sheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Visible = True
   Sheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Activate
End Sub
Sub lista_micro()
   Sheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Visible = True
   Sheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Activate
End Sub
Sub torna_a_prior()
   ActiveWindow.SelectedSheets.Visible = False
   Sheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
End Sub
Sub acaba()
End
End Sub


Private Sub copiar_linea(linea)

Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD"). _

Range("A" & linea & ":B" & linea).Copy
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("A" & contador2 + 11).PasteSpecial _}
Paste:=xlPasteValues

Worksheets("MATRIZ INDICADORES"). _
Range("C" & linea - 2).Copy
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("C" & contador2 + 11).PasteSpecial _
Paste:=xlPasteValues
Worksheets("MATRIZ INDICADORES"). _
Range("L" & linea - 2 & ":M" & linea - 2).Copy

Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("E" & contador2 + 11).PasteSpecial _
Paste:=xlPasteValues

Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range("11:11").Copy

Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Range(contador2 + 11 & ":" & contador2 + 11).PasteSpecial _
Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False

Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + contador2, 4) = Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(linea - 3, 11)
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + contador2, 7) = Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(linea - 3, 66)
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + contador2, 6) = Worksheets("MATRIZ PARAMETROS").Cells(linea - 3, 64)
contador2 = contador2 + 1
End Sub
```

```
Sub filtraryordenar()

'Cuenta el nº de proyectos introducidos
Nprojecte = 12
While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(Nprojecte, 1).Value <> ""
Nprojecte = Nprojecte + 1
Wend
 Nprojecte = Nprojecte - 1
 'Activa hoja MATRIZ PRIORIZACIÓN, muestra fila modelo y vuelve a hoja MATRIZ ELEGIBILIDAD

'Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = False
Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = False
Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = False
 Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = False
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Activate

'Copia proyectos que cumplen condiciones de filtro
contador2 = 1
For contador = 12 To Nprojecte
'miramos los proyectos que hay del mismo lugar
proyecto_actual = Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(contador, 2)
i_proy = 0
While Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(contador + i_proy, 2) = proyecto_actual
 i_proy = i_proy + 1
 Wend
i_proy = i_proy – 1
'miramos si Existe proyecto con Extensión de red = 1
encontrado1 = 0
linea_a_copiar = 0
For ii = contador To contador + i_proy
If Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(ii, 3) = "EXTENSIÓN DE RED" And Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(ii, 11) = 1 Then
encontrado1 = 1
linea_a_copiar = ii
End If
Next
'si encontrado copiamos linea y vamos al siguiente
If encontrado1 = 1 Then
copiar_linea (linea_a_copiar)
contador = contador + i_proy
GoTo siguiente
End If

'copiamos los proyectos tipo MICRORED = 1
encontrado1 = 0
linea_a_copiar = 0
For ii = contador To contador + i_proy
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(2, 14) = Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(ii, 3)
If Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(1, 10) = 1 And Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(ii, 11) = 1 Then
encontrado1 = 1
copiar_linea (ii)
End If
Next
Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Cells(2, 14) = ""
'si hemos encontrado microred vamos al siguiente
If encontrado1 = 1 Then
contador = contador + i_proy
GoTo siguiente
 End If
'copiamos el resto de lineas con elegibilidad = 1
condicion = Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("K" & contador).Value = 1
condicion2 = Worksheets("MATRIZ ELEGIBILIDAD").Range("c" & contador).Value = "FV INDIVIDUALES"
'mira
If condicion = True And condicion2 = True Then
copiar_linea (contador)
End If
siguiente:
Next contador

'Ordena la MATRIZ PRIORIZACIÓN con la columna H como criterio
'pone valor 0 en los proyectos en que la celda H sea nula
 i = 12
```

```
While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> ""
If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 9) = "" Then Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 9) = 0
 i = i + 1
Wend
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
Nprojecte2 = 0
While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(Nprojecte2 + 12, 1).Value <> ""
Nprojecte2 = Nprojecte2 + 1
Wend
Range("A12:I" & Nprojecte2 + 11).Select
Selection.Sort Key1:=Range("G12"), Order1:=xlAscending, Header:=xlNo, _
OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xlTopToBottom, _
DataOption1:=xlSortNormal
Range("A1").Activate

'esborrem files repetides
i = 13
trobat = 0
While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> "" 'recorre tots els projectes
For ii = 12 To i – 1
 If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 2) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(ii, 2) Then trobat = 1
Next
 If trobat = 1 Then
  'esborra fila linea
  Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1).EntireRow.Delete xlShiftUp
  trobat = 0
  Else
 i = i + 1
End If
Wend

'Realiza subsidio acumulado
Nprojecte = 0
While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
Nprojecte = Nprojecte + 1
Wend
If Nprojecte > 0 Then
If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11, 5) = "" Then Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11, 5) = 0
 Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11, 10) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11, 5)
 For i = 1 To Nprojecte
If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 5) = "" Then Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 5) =
0
a = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 5)
b = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(10 + i, 9)
c = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 9)
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 9) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(11 + i, 5) +
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(10 + i, 9)
Next
 End If
'Activa hoja MATRIZ PRIORIZACIÓN y oculta fila modelo
Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Activate
Rows("11:11").Select
Selection.EntireRow.Hidden = True
Application.CutCopyMode = False

'copia a la pestanya Extension de red
 i = 12
 linea = 12
While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> ""
If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 4) = "EXTENSIÓN DE RED" Then
For ii = 1 To 9
Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(linea, ii) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, ii)
Next
Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Range("11:11").Copy
Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Range(linea & ":" & linea).PasteSpecial _
Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
linea = linea + 1
End If
i = i + 1
Wend
Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = True


'calcula l'acumulat
 Nprojecte = 0
```

```
While Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
 Nprojecte = Nprojecte + 1
Wend
If Nprojecte > 0 Then
If Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11, 5) = 0
      Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11, 10) = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11, 5)
For i = 1 To Nprojecte
If Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 5) = 0
a = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 5)
b = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(10 + i, 9)
c = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 9)
Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 9) = Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(11 + i, 5) + Worksheets("MATR. PRIOR. EXTENSION RED").Cells(10 + i, 9)
Next
End If

'copia a la pestanya fv INDIVIDUAL
 i = 12
linea = 12
While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> ""
If Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 4) = "FV INDIVIDUALES" Then
For ii = 1 To 9
Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(linea, ii) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, ii)
Next
Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Range("11:11").Copy
Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Range(linea & ":" & linea).PasteSpecial _

Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
linea = linea + 1
End If
i = i + 1
Wend
Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = True

'calcula l'acumulat
Nprojecte = 0
While Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
 Nprojecte = Nprojecte + 1
Wend
If Nprojecte > 0 Then
If Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11, 5) = 0
Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11, 10) = Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11, 5)
 For i = 1 To Nprojecte
If Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 5) = 0
a = Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 5)
b = Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(10 + i, 9)
c = Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 9)
 Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 9) = Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(11 + i, 5) + Worksheets("MATR. PRIOR. FV INDIVIDUALES").Cells(10 + i, 9)
Next
End If

'copia a la pestanya fv MIcroRed
i = 12
linea = 12
While Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 1) <> ""
If (Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 4) <> "EXTENSIÓN DE RED") And (Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, 4) <> "FV INDIVIDUALES") Then
For ii = 1 To 9
Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(linea, ii) = Worksheets("MATRIZ PRIORIZACIÓN").Cells(i, ii)
Next
Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Range("11:11").Copy
Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Range(linea & ":" & linea).PasteSpecial _
Paste:=xlPasteFormats, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
linea = linea + 1
End If
 i = i + 1
Wend
Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Rows("11:11").EntireRow.Hidden = True
```

```
'calcula l'acumulat
Nprojecte = 0
While Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(Nprojecte + 12, 1).Value <> ""
Nprojecte = Nprojecte + 1
Wend
If Nprojecte > 0 Then
If Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11, 5) =
0
Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11, 10) = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11, 5)
For i = 1 To Nprojecte
If Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 5) = "" Then Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i,
5) = 0
 a = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 5)
 b = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(10 + i, 9)
 c = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 9)
 Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 9) = Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(11 + i, 5) +
Worksheets("MATR. PRIOR. MICRORED").Cells(10 + i, 9)
Next
End If
End Sub
```